

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi kar

Doktori Disszertáció

Tarbay János Gábor

A gyermelyi típusú kincsek és koruk

Történelemtudományi Doktori Iskola,

Doktori Iskola vezetője: Dr. Erdődy Gábor DSc., egyetemi tanár

Régészet Doktori Program,

Doktori Program vezetője: Dr. Borhy László DSc., tanszékvezető egyetemi tanár, rektor

A bizottság tagjai:

A bizottság elnöke: Dr. Raczky Pál CSc., egyetemi tanár

Opponensek:

Dr. Váczai Gábor PhD., tud. főmunkatárs

Dr. Rezi Botond PhD.

A bizottság további tagjai:

A bizottság titkára: Dr. Anders Alexandra CSc., tud. főmunkatárs

Dr. Kiss Viktória PhD., tud. főmunkatárs

Dr. Czajlik Zoltán CSc., habilitált egyetemi docens

Dr. Siklósi Zsuzsanna PhD., egyetemi adjunktus

Témavezető:

Dr. V. Szabó Gábor PhD., habilitált egyetemi adjunktus

Budapest, 2018

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A disszertáció megközelítőleg öt év kutatómunkájának eredménye, mely számos utazást, külföldi és magyarországi könyvtárazást, kisebb mellék-kutatásokat és rengeteg tanulást foglalt magába. Egy ilyen vállalkozás nem valósulhatott volna meg egy olyan támogató közeg nélkül, melyet Édesanyám, Nagypapám és Feleségem nyújtottak.

Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek Dr. V. Szabó Gábornak, aki az egyetem első éveitől fogva alakította tudományos gondolkodásom. A bronzkori és a régészeti iránti tártoríthatatlan lelkesedése, szerteágazó szakmai tudása a mai napig inspirál és meghatározza a kutatói habitusom. A doktori tézis írása alatt folyamatosan számíthattam támogatására, segítségére és útmutatásaira, s nem kevés kincslelet feldolgozásért is neki tartozok hálával.

Kutatómunkám magyar és külföldi múzeumi gyűjteményekben őrzött leletegyüttesek újradokumentálásán alapszik. A kincsek feldolgozásának lehetőségéért, illetve kutatómunkám önzetlen támogatásáért és segítségükért szeretnék köszönetet mondani Dr. Bálint Mariannának (Hajdúsági Múzeum), Dr. Benkő Eleknek (MTA BTK Régészeti Intézet), Dr. Béres Máriának (Kosztka József Múzeum), Czövek Attilának (Wosinsky Mór Megyei Múzeum), Dr. Dani Jánosnak (Déri Múzeum), Darázs Beatrixnak (MTA BTK Régészeti Intézet), Dr. Domboróczki Lászlónak (Dobó István Vármúzeum), Farkas Csillának (Dobó István Vármúzeum), Gáti Csillának (Janus Pannonius Múzeum), Havasi Bálintnak (Balatoni Múzeum), Bernhard Heeb-nek (Museum für Vor- und Frühgeschichte Staatliche Museen zu Berlin), Dr. Honti Szilviának (Rippl Rónai Múzeum), Ilon Gábornak, Dr. Istvánovits Eszternek (Jósa András Múzeum), Kaján Imrénnek (Göcseji Múzeum), Kempf Máriának (Kuny Domokos Múzeum), Király Ágnesnek (MTA BTK Régészeti Intézet), Dr. Koós Juditnak (Hermann Ottó Múzeum), Labocsinszky Viktóriának (Göcseji Múzeum), Nagy Marcellának (Savaria Múzeum), Nagy Erzsébetnek (Janus Pannonius Múzeum), Dr. Neil Wilkin-nek (British Museum, Department of Britain, Europe & Prehistory), Mester Andreának (Jósa András Múzeum), Nagy Marcella (Savaria Megyei Hatókörű Városi Múzeum), Nádorfi Gabriellának (Szent István Király Múzeum), (Novák Mariannak, Dr. Regénye Judit (Laczkó Dezső Múzeum), Somogyfői Bernadettnek (Szent István Király Múzeum), Straub Péternek (Göcseji Múzeum), Dr. Szathmári Ildikónak (Magyar Nemzeti Múzeum), Dr. Szabó Gézának (Wosinsky Mór Megyei Múzeum), Dr. Szende Lászlónak (Magyar Nemzeti Múzeum, Központi Adattár és Digitális Képtárház), Dr. Tomka Gábornak (Magyar Nemzeti Múzeum), Dr. Vácsi Gábornak (ELTE BTK Régészettudományi Intézet).

Külön szeretnék köszönetet mondani a Axe Project csapatának Bíró Csaba bronzművesnek, Dr. Kis Zoltánnak, Maróti Boglárkának, Dr. Barkóczy Péternek; továbbá Dr. Vecsey Ádámnak és kollégámnak Dr. Szenthe Gergelynek a közös munkáért, segítségéért és a számtalan diszkusszióért, melyet a bronztárgyak készítechológiáról és archaeometriai vizsgálatáról folytattunk. A közös kísérletek, tudományos ötletek és hajnalba nyúló bronzöntések nélkül, pusztán „könyvek ből”, soha nem tudtam a disszertáció leletanyagát technológiai szempontból megfelelően elemezni.

A dolgozat anyagi költségeit az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének OTKA K 112427 Késő bronzkori kincslelet felderítése, mentése és értelmezése c. kutatási program támogatta.

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	1
I.1. Kérdésfelvetés	1
I.1. Célkitűzés, a vizsgált leletanyag, felépítés	2
II. Forráskritika	4
II.1. A depókronológia	4
II.1.1. A depókronológia alapjai és a vizsgált leletanyag forrásértéke	5
II.2. A technológiai szemlélet határai és lehetőségei	7
II.2.1. Gyűjteménybe kerülés előtti jelenségek	8
II.2.2. Gyűjteménybe kerülés utáni jelenségek	10
II.2.3. A technológiai interpretáció határai	12
III. A vizsgált tárgyak technológiai és tipokronológiai értékelése	12
III.1. Kardok	12
III.1.1. Készítés-technológia	12
III.1.2. Formatervezés, használat	13
III.1.3. Állapot, törések, manipulációk	18
III.1.4. Tipokronológia	18
III.1.4.1. Nyélnyújtványos markolatú kardok	18
III.1.4.1.1. Ennsdorf-típus	18
III.1.4.1.2. Reutlingen-típus	19
III.1.4.1.3. Hosszított markolatú kard	20
III.1.4.2. Fémmarkolatú kardok	20
III.1.4.2.1. Hárombordás markolatú kardok	20
III.1.4.2.1.1. Aldrans-típus	20
III.1.4.2.1.2. Liptov-Högl-típus	20
III.1.4.2.1.2.1. Szíhalom 3, Liptov-Högl-típus, egyedi forma	22
III.1.4.2.1.3. A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei kard („Schwaig típus”)	22
III.1.4.2.1.4. R-típus	22
III.1.4.2.2. Gombafejes markolatú kardok	22
III.1.4.2.3. Csészes markolatú kardok	22
III.1.4.2.3.1. Wörschach-típus	23
III.1.4.3. Tömörmarkolatú kardok	23
III.1.4.3.1. Prejmer-típus	23
III.1.4.4. Ismeretlen kard/tőr/kés markolatvég	23
III.2. Tőr	23
III.3. Lándzsahegyek	23
III.3.1. Készítés-technológia	23
III.3.2. Funkció és használat	25
III.3.3. Állapot, törések, manipulációk	25
III.3.4. Tipokronológia	25
III.3.4.1. A csoport: profilálatlan lándzsahegyek	28
III.3.4.1.1. Profilálatlan, bordadíszes lándzsahegy	29
III.3.4.2. B csoport: profilált pengés lándzsahegyek	29
III.3.4.2.1. B/1/b variáns	29
III.3.4.2.2. B/4/a variáns	29
III.3.4.2.3. B/4/b variáns	29
III.3.4.2.4. B/7 variáns	29
III.3.4.3. C csoport: profilált köpűs lándzsahegyek	29
III.3.4.3.1. C/b variáns	29
III.3.4.3.2. C/b variáns, egyedi forma	30
III.3.4.3.3. C/b vagy c variáns	30
III.3.4.3.4. C/d variáns	30
III.3.4.3.5. C/e variáns	30
III.4. Szárnyasbalták	30
III.4.1. Készítés-technológia	30
III.4.2. Funkció és használat	32

III.4.3. Állapot, törések, manipulációk	32
III.4.4. Tipokronológia	32
III.4.4.1. Sibiu-típus	33
III.4.4.2. Lindenstruth-Obernbeck-típus	34
III.4.4.3. Bad Goisern-típus	34
III.4.4.4. Wals-típus	34
III.5. Tokosbalták	34
III.5.1. Készítés-technológia	34
III.5.2. Funkció és használat	35
III.5.3. Állapot, törések, manipulációk	36
III.5.4. Tipokronológia	36
III.5.4.1. Debrecen-típus	36
III.5.4.1.1. Debrecen-típus, 1. variáns	40
III.5.4.1.2. Debrecen-típus, 2. variáns	40
III.5.4.1.3. Debrecen-típus, miniatűr balta	43
III.5.4.2. Palotabozsok-típus	43
III.5.4.2.1. Palotabozsok-típus, 1. variáns	43
III.5.4.2.2. Palotabozsok-típus, 2. variáns	43
III.5.4.2.3. Palotabozsok-típus, 3. variáns	43
III.5.4.3. Pszeudo-szárnyas tokosbalták	43
III.5.4.4. Csőrősbalták	45
III.5.4.4.1. Csőrősbalták 1. típus	46
III.5.4.4.1.1. Csőrősbalták 1. típus, 1. variáns	46
III.5.4.4.1.2. Csőrősbalták 1. típus, 2. variáns	46
III.5.4.4.1.3. Csőrősbalták 1. típus, 3. variáns	46
III.5.4.4.1.4. Csőrősbalták 1. típus, 4. variáns	47
III.5.4.4.2. Csőrősbalták 2. típus	47
III.5.4.4.2.1. Csőrősbalták 2. típus, 1. variáns	47
III.5.4.4.2.2. Csőrősbalták 2. típus, 2. variáns	47
III.5.4.5. Íves profilálású tokosbalták	47
III.5.4.6. Perin Grad-típus	48
III.5.4.7. Az Isaszeg 1. és Mohács 3. tokosbalták	49
III.5.4.8. A torvajai tokosbalta	49
III.6. Vésők	49
III.6.1. Készítés-technológia	49
III.6.2. Funkció és használat	49
III.6.3. Állapot, törések, manipulációk	51
III.6.4. Tipokronológia	52
III.6.4.1. Tokosvésők	52
III.6.4.1.1. Egyenes élű tokosvésők	52
III.6.4.1.1.1. 1. variáns	52
III.6.4.1.1.1. 2. variáns	52
III.6.4.1.1.1. 3. variáns	52
III.6.4.1.2. Tokos horonyvésők	52
III.6.4.2. Egyenes élű nyelesvésők	52
III.6.4.3. Kisméretű, nyeltüskés és kétélű vésők	53
III.7. Kalapácsok	53
III.7.1. Készítés-technológia	53
III.7.2. Funkció és használat	53
III.7.3. Állapot, törések, manipulációk	54
III.7.4. Tipokronológia	54
III.7.4.1. Tokoskalapácsok	54
III.7.4.1.1. Tokoskalapács, 1. típus	54
III.7.4.1.2. Tokoskalapács, 2. típus	55
III.7.4.1.3. Tokoskalapács, 3. típus	55
III.7.4.1.4. Tokoskalapács, 4. típus	55
III.7.4.2. Átalakított tokosbalták	55
III.8. Üllők	55

III.8.1. Készítés-technológia.....	55
III.8.2. Funkció és használat.....	55
III.8.3. Állapot, törések, manipulációk	56
III.8.4. Tipokronológia.....	56
III.9. Kések.....	56
III.9.1. Készítés-technológia.....	56
III.9.2. Használat	58
III.9.3. Állapot, törések, manipulációk	58
III.9.4. Tipokronológia.....	59
III.9.4.1. Nyéllemezes kések	59
III.9.4.1.1. Riegsee-típus, Marzoll-Bílina-variáns	59
III.9.4.1.2. Marefy-Wulkaprodersdorf-variáns	59
III.9.4.1.3. Nyéllemezes kések, egyedi formák	59
III.9.4.2. Nyéllapos kések.....	60
III.9.4.2.1. Stillfried-típus	60
III.9.4.3. Nyélnyújtványos kések.....	60
III.9.4.3.1. Fontanella-típus	60
III.9.4.3.2. Vadena-típus.....	60
III.9.4.3.2.1. Vadena-típus, egyedi forma	60
III.9.4.3.3. Pustiměř-típus	61
III.9.4.3.4. Egyedi formák: Hódmezővásárhely 23, Kenderes 10	61
III.9.4.4. Nyéltüskés kések	61
III.9.4.4.1. Klentnice-típus	61
III.9.4.4.2. Velem-Szentvid-típus.....	61
III.9.4.5. Székesfehérvári 1. pengetőredék	61
III.9.4.6. Nyélnyújtványos sarlóból átalakított kés.....	62
III.10. Sarlók	62
III.10.1. Készítés-technológia	62
III.10.2. Funkció és használat.....	64
III.10.3. Állapot, törések, manipulációk	64
III.10.4. Tipokronológia.....	65
III.10.4.1. Gombossarlók.....	65
III.10.4.1.1. Gombossarlók, 1. típus	66
III.10.4.1.2. Gombossarlók, 1. típus: miniatűr sarlók	66
III.10.4.2. Gombossarló alakú öntvények.....	67
III.10.4.3. Nyélnyújtványos sarlók	67
III.10.4.3.1. Nyélnyújtványos sarlók, I.1. típus.....	69
III.10.4.3.2. Nyélnyújtványos sarlók, I.2. típus.....	69
III.10.4.3.3. Nyélnyújtványos sarlók, I.3. típus.....	70
III.10.4.3.4. Nyélnyújtványos sarlók, II.1. típus	71
III.10.4.3.5. Nyélnyújtványos sarlók, II.2. típus	71
III.10.4.3.6. Nyélnyújtványos sarlók, II.3.1. típus	71
III.10.4.3.7. Nyélnyújtványos sarlók, II.3.2. típus	71
III.10.4.3.8. Nyélnyújtványos sarlók, III.1.1. típus	71
III.10.4.3.9. Nyélnyújtványos sarlók, III.1.2. típus	71
III.10.4.3.10. Nyélnyújtványos sarlók, III.2. típus	71
III.10.4.3.11. Nyélnyújtványos sarlók, III.3.1. típus	72
III.10.4.3.12. Nyélnyújtványos sarlók, III.3.2. típus	72
III.10.4.3.13. Nyélnyújtványos sarlók, III.3.3. típus	72
III.10.4.3.14. Nyélnyújtványos sarlók, III.3.4. típus	72
III.10.4.3.15. Nyélnyújtványos sarlók, IV.1. típus	72
III.10.4.3.16. Nyélnyújtványos sarlók, IV.3.1. típus	72
III.10.4.3.17. Nyélnyújtványos sarlók, IV.3.2. (Estavayer) típus	72
III.10.4.3.18. Nyélnyújtványos sarlók, V.1. típus	72
III.10.4.3.19. Nyélnyújtványos sarlók, Napkor 14–15	72
III.11. Fűrészlapok	73
III.11.1. Készítés-technológia	73
III.11.2. Funkció és használat.....	73

III.11.3. Állapot, törések, manipulációk	74
III.11.4. Tipokronológia.....	75
III.11.4.1. Fűrészlapok, 1. típus	76
III.11.4.2. Fűrészlapok, 2. típus	76
III.11.4.3. Fűrészlapok, 3. típus	76
III.11.4.4. Fűrészlapok, 4. típus	76
III.11.4.5. Fűrészlapok, 5. típus	76
III.12. Kampók	76
III.12.1. Készítés-technológia	76
III.12.2. Funkció és használat.....	76
III.12.3. Állapot, törések, manipulációk	77
III.12.4. Tipokronológia.....	77
III.13. Nyitott karikák.....	77
III.13.1. Készítés-technológia	77
III.13.2. Funkció és használat.....	78
III.13.3. Állapot, törések, manipulációk	81
III.13.4. Tipokronológia.....	82
III.13.4.1. Lovasberény-típus.....	82
III.13.4.1.1. Lovasberény-típus, 1. variáns	82
III.13.4.1.2. Lovasberény-típus, 2. variáns	82
III.13.4.1.3. Lovasberény-típus, 3. variáns	82
III.13.4.1.4. Lovasberény-típus, 4. variáns	82
III.13.4.2. Rétközberencs-típus	83
III.13.4.3. Zsujta-típus	83
III.13.4.4. Zsáka-típus.....	83
III.13.4.4.1. Zsáka-típus, 1. variáns	83
III.13.4.4.2. Zsáka-típus, 2. variáns	83
III.13.4.5. Gégény-típus.....	83
III.13.4.6. Oltárc-típus	83
III.13.4.6.1. Oltárc-típus, 1. variáns.....	83
III.13.4.6.2. Oltárc-típus, 2. variáns.....	83
III.13.4.7. Sióagárd-típus	84
III.13.4.8. Kelčice-típus	84
III.13.4.9. Visszapödrött végű karperec töredékek.....	84
III.13.4.10. Jászkarajenő 111. töredék.....	84
III.14. Zárt karikák	84
III.14.1. Készítés-technológia	84
III.14.2. Funkció és használat.....	85
III.14.3. Állapot, törések, manipulációk	85
III.14.4. Tipokronológia.....	86
III.14.4.1. Visuia-típus	86
III.14.4.1.1. Visuia-típus, 1. variáns.....	86
III.14.4.1.2. Visuia-típus, 2.1. variáns, 2.2. variáns	86
III.14.4.2. Máriakéménd-típus.....	86
III.14.4.3. Velem-Szent-Vid-típus	87
III.14.4.4. Összekalapált karikák.....	87
III.14.4.5. Debrecen II.33–34 zárt karikák.....	87
III.15. Várvölgy típusú paszományos végű hajkarikák.....	87
III.15.1. Készítés-technológia	87
III.15.2. Funkció és használat.....	88
III.15.3. Állapot, törések, manipulációk	88
III.15.4. Tipokronológia.....	88
III.16. Aranyfólia szalag	91
III.16.1. Készítés-technológia, állapot	91
III.16.2. Funkció és használat.....	91
III.16.3. Tipokronológia.....	91
III.17. Spiráltekercsek.....	91
III.17.1. Készítés-technológia	91

III.17.2. Funkció és használat.....	92
III.17.3. Állapot, törések, manipulációk	92
III.17.4. Tipokronológia.....	92
III.17.4.1. Gáborján 13.....	92
III.17.4.2. Velem I.248.....	92
III.17.4.3. Máriakéménd 56.	92
III.17.4.4. Sióagárd 109.	92
III.18. Asszimetrikus fejű spirálok	93
III.18.1. Készítés-technológia	93
III.18.2. Funkció és használat.....	93
III.18.3. Állapot, törések, manipulációk	93
III.18.4. Tipokronológia.....	93
III.18.4.1. Chomonym-típus	93
III.19. Nyakperek	93
III.19.1. Készítés-technológia	93
III.19.2. Funkció és használat.....	94
III.19.3. Állapot, törések, manipulációk	94
III.19.4. Tipokronológia.....	94
III.19.4.1. Visszapödrött végű nyakperek, 1. variáns.....	95
III.19.4.2. Visszapödrött végű nyakperek, 2. variáns.....	95
III.19.4.3. Visszapödrött végű nyakperek, 3. variáns.....	95
III.20. Gyöngyök.....	95
III.20.1. Bronzgyöngy	95
III.20.2. Kék üvegpaszta gyöngy.....	95
III.20.3. Borostyángyöngyök	95
III.21. Csüngők	96
III.21.1. Készítés-technológia	96
III.21.2. Funkció és használat.....	97
III.21.3. Állapot, törések, manipulációk	98
III.21.4. Tipokronológia.....	98
III.21.4.1. Félhold alakú csüngők	98
III.21.4.1.1. Félhold alakú kiscsüngő	98
III.21.4.1.2. Öntött/kalapált félhold alakú csüngők.....	99
III.21.4.2. Öntött függesztőfüles és fületlen karikacsüngők	99
III.21.4.2.1. Öntött, függesztőfüles karikacsüngők	99
III.21.4.2.2. Öntött, fületlen karikacsüngők.....	99
III.21.4.3. Lándzsa alakú csüngők	100
III.21.4.4. Ovális testű csüngő	100
III.21.4.5. Fogazott homokóra alakú csüngő	100
III.21.4.6. Tölcséres csüngők.....	100
III.21.4.6.1. Öntött tölcséres csüngők	101
III.21.4.6.2. Tölcséres lemezcüngők.....	101
III.21.4.7. Kapcsos végű spirálkorongok	101
III.21.4.8. Madárbárka alakú csüngők.....	101
III.22. Korongok és pitykék.....	101
III.22.1. Készítés-technológia	101
III.22.2. Funkció és használat.....	104
III.22.3. Állapot, törések, manipulációk	104
III.22.4. Tipokronológia.....	105
III.22.4.1. Rassing-típus.....	105
III.22.4.2. Mankovice-típus.....	105
III.22.4.3. Pötréte-típus	105
III.22.4.4. Esztergom-típus.....	105
III.22.4.5. Fövényes-típus	105
III.22.4.6. Velem-típus.....	105
III.22.4.7. Tatabánya-típus	105
III.22.4.8. Ótelep-típus	106
III.22.4.9. Blučina-típus	106

III.22.4.10. Hódmezővásárhely-típus.....	106
III.22.4.11. Kloštar Ivanić-típus.....	106
III.22.4.12. Nadap-Poljanci-típus	106
III.22.4.13. Opava-típus	106
III.22.4.14. Belgrad-Vinča-típus.....	106
III.22.4.15. Nova Bingula-típus	107
III.22.4.16. Mušov-típus.....	107
III.22.4.17. Drslavice-típus	107
III.22.4.18. Egyedi/bizonytalanul klasszifikálható	107
III.22.4.18.1. Kesztlöc 107.....	107
III.22.4.18.2. Napkor 27.....	107
III.23. Velem-típus aranykorongok.....	107
III.23.1. Készítés-technológia	107
III.23.2. Funkció és használat.....	108
III.23.3. Állapot, törések, manipulációk	109
III.23.4. Tipokronológia.....	109
III.24. Övkapcsok és lemezövek	109
III.24.1. Készítés-technológia	109
III.24.2. Funkció és használat.....	109
III.24.3. Állapot, törések, manipulációk	110
III.24.4. Tipokronológia.....	110
III.24.4.1. Övkapcsok	110
III.24.4.1.1. Wilten-típus	110
III.24.4.1.2. Kelheim-típus, egyedi forma	110
III.24.4.1.3. Gyermely-Szomor 74. övkapocs.....	110
III.24.4.2. Lemezövek.....	110
III.24.4.2.1. Díszíttelen lemezövek.....	110
III.24.4.2.2. Tatabánya-Bánhida 131	111
III.25. Lemezszalagok [»diadémok«]	111
III.25.1. Készítés-technológia	111
III.25.2. Funkció és használat.....	111
III.25.3. Állapot, törések, manipulációk	111
III.25.4. Tipokronológia.....	111
III.26. Lemez- és spirálcsovek.....	111
III.26.1. Készítés-technológia	111
III.26.2. Funkció és használat.....	112
III.26.3. Állapot, törések, manipulációk	112
III.26.4. Tipokronológia.....	112
III.26.4.1. Lemezcsövek	112
III.26.4.2. Spirálcsovek	112
III.27. Tűk	112
III.27.1. Készítés-technológia	112
III.27.2. Funkció és használat.....	113
III.27.3. Állapot, törések, manipulációk	113
III.27.4. Tipokronológia.....	113
III.27.4.1. Tálacsás fejű tűk.....	113
III.27.4.2. Moravičany-típus	114
III.27.4.3. Bunkós fejű tűk	114
III.27.4.4. Vázafejű tűk	114
III.27.4.4.1. Etting-típus	114
III.27.4.4.2. Szombathely 102.....	114
III.27.4.5. Lekerekedő élű, kettőskónikus fejű tű	115
III.27.4.6. Guntersblum-típus	115
III.27.4.7. Gombafejű tű	115
III.27.4.8. Hagymafejű tű.....	116
III.27.4.9. Gömbfejű tűk.....	116
III.27.4.9.1. Csomós nyakú gömbfejű tűk.....	116
III.27.4.9.2. Diviaky-típus	117

III.27.4.10. Orsófejú tű.....	117
III.27.4.11. Lencsefejú nyakkorongos tű.....	117
III.27.4.12. Elkalapált fejű tű/eszköz	117
III.28. Fibulák.....	118
III.28.1. Készítés-technológia	118
III.28.2. Funkció és használat.....	119
III.28.3. Állapot, törések, manipulációk	119
III.28.4. Tipokronológia.....	119
III.28.4.1. Tordírozott/pszeudo-tordírozott kengyelű hegedűvonó típus	119
III.28.4.2. Velem-típus.....	120
III.28.4.3. Čaka-típus	120
III.28.4.4. Röschitz-Sanislău-típus	121
III.28.4.5. Paszományos fibulák.....	121
III.28.4.6. Szemüvegspirál fibulák	122
III.28.4.7. Burladingen-típus.....	122
III.29. Bronzedények.....	122
III.29.1. Készítés-technológia	122
III.29.2. Állapot, törések, manipulációk	123
III.29.3. Funkció és használat.....	123
III.29.4. Tipokronológia.....	123
III.29.4.1. Csészék	123
III.29.4.2. Bográcsok/Egyek-típus	124
III.29.4.3. Szitula töredék.....	124
III.29.4.4. Žatec-típusú ciszta/lemezöv.....	124
III.29.4.5. Edényfülek	125
III.30. »Miniatűr sisak«	125
III.31. »Kocsi alkatrészek«.....	125
III.31.1. Készítés-technológia	125
III.31.2. Funkció és használat.....	125
III.31.3. Állapot, törések, manipulációk	126
III.31.4. Tipokronológia.....	127
III.31.4.1. Madárfejes kocsirúdvég	127
III.31.4.2. Korongos végű csövek	127
III.31.4.3. Madártestű szegek.....	127
III.32. Test- és szépségápolási eszközök.....	127
III.32.1. Készítés-technológia	127
III.32.2. Funkció és használat.....	127
III.32.3. Állapot, törések, manipulációk	128
III.32.4. Tipokronológia.....	128
III.32.4.1. Borotvák	128
III.32.4.1.1. Morz-típusú kétélű borotva	128
III.32.4.1.2. Tata-Dunamellék 8, kétélű borotva.....	128
III.32.4.1.3. Szombathely 8 és Badacsonytomaj 74 kétélű borotvák.....	128
III.32.4.1.4. Egyélű borotvakések/kések.....	129
III.32.4.2. Csipeszek.....	129
III.34. Szegek és szegecsesek.....	129
III.35. Öntecsek és öntési melléktermékek	129
III.35.1. Öntecsek 1	129
III.35.1.1. Készítés-technika	129
III.35.1.2. Funkció és használat	130
III.35.1.3. Állapot, törések, manipulációk	130
III.35.1.4. Tipokronológia.....	131
III.35.1.4.1. Téglatest alakú öntecsek.....	131
III.35.1.4.1.1. Téglatest alakú öntecs, 1. típus.....	131
III.35.1.4.1.2. Téglatest alakú öntecs, 2. típus.....	131
III.35.1.4.2. Háromszög alakú öntecs	132
III.35.1.4.3. Vekni alakú öntecs	132
III.35.1.4.4. Rúd alakú öntecs.....	132

III.35.1.4.5. Félforma öntecsek	132
III.35.1.4.6. Kalapács alakú öntecsek	132
III.35.1.4.7. Egyedi öntecsek	133
III.35.2. Öntecsek 2: öntőlepenyek	133
III.35.2.1. Készítés-technika és tipokronológia	133
III.35.2.2. Állapot, törések, manipulációk	137
III.35.3. Öntési melléktermékek	137
III.35.3.1. Öntőcsapok	137
III.35.3.2. Öntörögök	138
III.36. Eredmények összegzése	139
III.36.1. Fegyverek	139
III.36.1.2. Eszközök	140
III.36.1.3. Ékszerek, ruházati elemek	142
III.36.1.4. Nyersanyagok, melléktermékek	144
III.36.1.5. Lakomázó edények, eszközök	145
III.36.1.6. Kocsi-alkatrészek	145
III.36.1.7. Test- és szépségápolási eszközök	145
III.36. Összefoglalás	146
IV. Az elveszett horizont – Kutatástörténeti reflexió	148
IV.1. Hampeltől a »von Brunn paradoxig«	148
IV.2. A horizont, a típus és a fokozat	155
IV.2.1. A horizont	155
IV.2.2. A típus	160
IV.2.3. A fokozat	162
IV.3. Átmeneti fokozatok, kitekintés a kárpát-medencei és környező »Ha A2-es« kincsekre	165
IV.3.1. Jugoszlávia, Horvátország	165
IV.3.2. Szlovákia	166
IV.3.3. Románia, Erdély	168
IV.3.4. Ukrajna, Kárpátalja	169
IV.3.5. Észak-Szerbia	171
IV.3.6. Bosznia-Hercegovina	172
IV.3.7. Szlovénia	172
IV.3.8. Moravország és a Történelmi Csehország	173
IV.3.9. Ausztria, Kelet-Ausztria	174
IV.4. Összefoglalás	175
V. A „gyermelyi” kincsek és koruk	176
V.1. Nyugat-Magyarország, Dunántúl	176
V.1.1. Alpokalja	176
V.1.2. Dunántúli-középhegység	177
V.1.2.1. »Északkelet-Dunántúli-középhegység«	177
V.1.2.2. »Bakony vidék«	179
V.1.3. Egerszeg-Letenyei dombság: Zalaszentmihály-Pötréte	179
V.1.4. »Dél-Dunántúl«	179
V.2. Kelet-Magyarország	180
V.2.1. Észak-magyarországi középhegység	180
V.2.2. Alföld	183
V.2.2.1. Észak-Alföldi hordalékkúpság	183
V.2.2.2. Duna-Tisza közti síkvidék: Jászkarajenő	183
V.2.2.3. Felső-Tisza vidék	184
V.2.2.4. Nyírség	184
V.2.2.4.1. »Szabolcs-Szatmár-Bereg megye«	185
V.2.2.5. Közép-Tisza vidék	185
V.2.2.6. Hajdúság	187
V.2.2.7. Berettyó-Körös vidék	187
V.2.2.8. Körös-Maros köze	190
V.3.1. Összefoglalás: Nyugat-Magyarország, Dunántúl	190
V.3.2. Összefoglalás: Kelet-Magyarország	193
VI. A komplex idő és a deponálás	195

VII. Összefoglalás	202
VIII. Bibliográfia	203
IX. Appendix	243
IX.1. Glosszárrium	243
IX.2. Típuslisták (III. Fejezet)	250
IX.3. Táblázatok (II-IV. Fejezet)	258
IX.4. Tárgylisták (III. Fejezet)	296
IX.5. Elterjedési térképek (III. Fejezet)	390
IX.6. Katalógus	466
IX.7. Táblák	743

I. BEVEZETÉS

I.1. KÉRDÉSFELVETÉS

A *Gyermelyi típusú kincsek és koruk* című S. Hansen *Bemerkungen zur zeitlichen Stellung der Hortfunde des Typus Gyermely* c. tanulmányában felvetett kutatástörténeti problémák reflexiója. A Jászkarajenő-Uzsavölgy fokozat, a Gyermely-horizont, a III. kincsletfokozat vagy a Gyermely típusú kincsek,¹ gyakorlatilag különböző „fedőnevei” ugyanakkor a kronológiai problémának. Ez a Ha A2-es (Kr.e. 1100-1000)² stílushorizont, melyet H. Müller-Karpe először a délnémetországi temetőmellékletek szeriációjával választott le, majd kronológiai sémáján belül kiterjesztette Közép-Európa területére is.³ A neves ősrégész időrendi koncepciója W. A. von Brunn munkájának⁴ hatására terjedt el Kelet-Európában, ahol egy finom tagolást kínáló modell vonzó keretet nyújtott a sorra születő kronológiai szintéziseknek. Ezen modellek körébe tartozik a Mozsolics A. féle horizont- vagy a Kemenczei T. féle kincsletfokozat szisztéma is.⁵ Mindkét rendszer átmenetekre építő, folyamatos deponálással számol, melyen belül a kincsek zárási ideje a H. Müller-Karpe féle fokozatokkal szinkronizálható. Modelljük alapján mind a Dunántúlon, mind pedig Kelet-Magyarországon megjelenik egy a Ha A2-ben végződő teaurálási hullám, mely két nagy korszak a Ha A1 és a Ha B1 váltására helyezhető. Ugyanez a tipokronológiai modell regnál a Kárpát-medence környező országaiban is. Mindez alapján látszólag egységes, történeti vetületű kép bontakozott ki.⁶ A Ha A2-es kincshorizont egy új korszak kezdetét jelöli a Kárpát-medencében, melynek során a korábbi masszív deponálási hullám hirtelen megtörik. A kincsletekbe szelektált tárgyak spektruma beszűkül. A leletegyüttesekben megfigyelhető az idősebb és fiatalabb stílusú tárgyak keveredése, mely a hagyományos értelmezés szerint az „átmenet” egyik fő bizonyítéka. A rövid periódust követően indul meg a Ha B1, mely egyaránt új korszak kezdetét jelöli a késő bronzkori népesség anyagi kultúrájában és történetében. Ekkor a dunántúli urnamezős kultúra s a kelet-magyarországi Gáva kerámiastílus köre, egymástól világosan eltérő fejlődési irányt vett, s fokozatosan bontakoztak ki azok a kulturális mechanizmusok, melyek a kora vaskort készítették elő.⁷

Miért problematikus a kincshorizont modell? Miért érdemes foglalkozni a Ha A2-vel, s a magyarországi Gyermely-horizonttal? Miért szükséges újra elővenni egy számtalanszor leközlött leletanyagot, különösen egy olyan kutatástörténeti korszakban, amikor a vezető irányzatok a rítus- és térértelmezésre, interregionális deponálási mintázatok felderítésére, nem pedig a tipokronológiai alapok megágyazására koncentrálnak?⁸ A válasz egyszerű. A Kárpát-medencei kutatás most ért el arra a szintre, hogy a depóhorizont modelleket, a nagy mennyiségű új leletanyag és új vizsgálati módszer tükrében fokozatosan átalakítsa. Így a bronzkori deponáláshoz, ehhez a sokszínű kulturális jelenséghez jobban illeszkedő időrendi, történeti keretet nyújtson. A magyarországi Gyermely-horizont ezen folyamatban fontos szereppel bír, mivel a napjainkra felépített relatív tipokronológiai rendszerek „akhillész sarkának” számít. Egy olyan problémakör része, melyet leginkább megkerülni és nem megoldani szoktak. Ez nem véletlen, hiszen sokkal mélyebb módszertani, kutatástörténeti, s forráskritikai gyökerekkel bír mint elsőre gondolnánk.

A Ha A2 már „születésekor” és később sem volt minden régióban egyértelműen körvonalazható.⁹ A sokat idézett svájci dendrokronológiai sorok fényében pedig szó szerint „elmosódik” más stílus-korszakokban.¹⁰ Ha a magyarországi depó-kronológiát vesszük alapul, a Ha A2 kapcsán a mai napig nincs egyértelmű konszenzus arról, hogy az időszakok összefüggésbe hozott kincseket mikorra keltezhetjük, hogyan interpretálhatjuk, s nem utolsósorban az általuk kirajzolt vélt vagy valós időszak, miként illeszthető be a Kárpát-medence történetébe? Mozsolics A. rendszere alapján depófémekkel kimutatható Magyarország területén egy Ha A2-vel szinkronizálható, egységes kincshorizont.¹¹ 1994-ben, új utakat nyitott S. Hansen, aki a Kárpát-medence depó és fémanyagát európai kitekintéssel vizsgálta, rámutatva így számos áttörő jelentőségű összefüggésre a késő bronzkori deponálásban. Modelljén belül, a különböző Mozsolics A. féle horizontokba (Gyermelytől Romándig) sorolt dunántúli kincseket statisztikai adatok és minimális párhuzamkör alapján, terminus post quem a Ha B1-re datálta. A Ha A2 helyére a

¹ VON BRUNN 1968; MOZSOLICS 1985; HANSEN 1994; HANSEN 1996; KEMENCZEI 1996a.

² Stufe SB IIb (Ha A2) Kr.e. 1155–1085. SPERBER 1987, 254–255. SB IIb (Ha A2): Kr.e. 1140–1080. SPERBER 2017, 299–300.

³ MÜLLER-KARPE 1950; MÜLLER-KARPE 1959; MÜLLER-KARPE 1961.

⁴ VON BRUNN 1968.

⁵ MOZSOLICS 1967; MOZSOLICS 1973a; MOZSOLICS 1985; KEMENCZEI 1996; MOZSOLICS 2000.

⁶ RUSU 1963, 190; NOVOTNÁ 1970a; VINSKI-GASPARINI 1973, 205–206; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 121–125; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 92, 137–139; VASIĆ 1982, 276–282, Abb. 1; MOZSOLICS 1985; KEMENCZEI 1996a, Abb. 36; KOBAL’ 2000, 23–25; MOZSOLICS 2000; KÖNIG 2004, 22–23, 91, Tab. 1–2; SALAŠ 2005a, 147–149, Obr. 27; KARAVANIĆ 2009, 94–105.

⁷ V. SZABÓ 2002; VÁCI 2013c, 14–18; V. SZABÓ 2017a.

⁸ HANSEN 2013a, 380.

⁹ MÜLLER-KARPE 1959, 161, 198, 200–204; VON BRUNN 1968, 46, 54, Tab. 1.

¹⁰ RYCHNER et al. 1995.

¹¹ MOZSOLICS 1985, 82–84.

Kurd-horizontot illesztette be.¹² Ez a modell eltérő történeti képet sugall, hiszen így a Ha B1-ben a Hajdúböszörmény-horizonttal egy időben a dunántúli deponálás visszaesése már nem olyan radikális. Gyakorlatilag ez alapján a két terület eltérő karakterű és mennyiségű, de folyamatos deponálást folytat.¹³ Kemenczei T. S. Hansen modelljére válaszul „aktualizálta” a W. A. von Brunn féle kincslelet fokozatokat. Magyarország központú kronológiai modelljének megfeleltetése a Reinecke/Müller-Karpe szisztémával már sokkal óvatosabb volt, de az átmeneti fokozat továbbra is megmaradt benne.¹⁴

A legújabb elemzések tükrében a Ha A2-es horizont a Dunántúl területén megszűnni látszik, mellyel S. Hansen felvetései tűnnek helytállóknak. Ennek egyik sarkalatos érve a regionális különbségek és az fémtipológiai „összemosódás” (Ha A2/B1) mellett¹⁵ az, hogy a telep-, temetőanyagban, s az ezekre alapuló kerámia stílustipológiában egy ilyen finom korszakváltást nem lehet egyértelműen kimutatni. Ez világosan látszik a Dunántúl esetén Patek E., Kőszegi F. és Váczi G. elemzésében; s jól tükröződik a Kelet-Magyarországi kapcsán V. Szabó G. legújabb modelljében is.¹⁶ Ugyanakkor nem szabad elfelejtenünk azt, hogy Mozsolics A. ennek teljes tudatában hozta létre a Gyermely kincshorizontot, melyet a kerámia stíluskronológiával már 1985-ben sem lehetett szinkronizálni.¹⁷ Tehát bármennyire is a fenti kép tűnik a valósághoz közel álló kronológiai-történeti modellnek, ez önmagában nem elég arra, hogy egyértelműen cáfolja a teljesen külön rendszerben „működő” depóhorizontot. Így továbbra is nyitott kérdés, hogy a szóban forgó kincsek pontosan mikorra keltezhetők? A három kronológiai modell közül, melyik az irányadó? Valóban létezik-e az átmeneti horizont? Egyáltalán milyen kincsleletek sorolhatók ebbe a „korszakba”, hiszen összeállításuk szerzőnként eltér?¹⁸ Végül de nem utolsó sorban, a kincsleletek tartalma a tipokronológiai tényeken túl mit mond el magáról a deponálásról? Milyen mikro-történetek, rituális aktusok, hétköznapi cselekmények, technológiai és szelekciós mintázatok rajzolhatók ki bennük?

I.2. CÉLKITŰZÉSEK, A VIZSGÁLT LELETANYAG, FELÉPÍTÉS

A disszertáció célja, hogy a Ha A2-vel szinkronizált magyarországi depókat szisztematikus tipokronológiai és makroszkopikus módszerek segítségével vegye vizsgálat alá. A részletes elemzések segítségével állást foglaljon a kincshorizont értelmezésében, meghatározza a depóegyüttesek relatív kronológiai helyzetét, jellemezze technológiai és deponálási mintázatukat.

Az elemzés alapját 82 depóegyüttest (kb. 8610 db tárgy)¹⁹ tartalmazó katalógus adja, ami magába foglalja, a depók tárgyainak részletes leírását, metrikai, szakirodalmi és adattári adatait (*Appendix, IX.6. Katalógus*). A katalógusban a Mozsolics A. és Kemenczei T. által a Gyermely-horizont/III. kincslelet fokozatba sorolt depók mellett, új leletek, továbbá korábban a Ha B1-re datált kincsek (*Kenderes, Nádudvar-Bojárballás, Mérke, Szentes-Nagybegy I, Szombatbely-Jáki út*) találhatók meg. Utóbbi leletkör bevonására a „Ha A2-es” depókkal való szoros tipológiai kapcsolatuk mellett azért került sor, hogy a megegyező módszerekkel elvégzett elemzésük jó összehasonlítást nyújtson a „Gyermely-horizont” kincseihez.

A leletegyüttesek között az összekötő kapocs a hagyományos tipokronológiai érvelés. Viszont ha ezeket a depókat földrajzi elterjedésük, szelekciójuk alapján vizsgáljuk, ez a látszólag egységes kép már sokkal széttagotabb. A depók Magyarország területének különböző nagy- és kistájairól származnak (*1. kép, Lásd: V. fejezet*). Jelentős részük vegyes összetételű, de számos egyedi vonást is mutatnak. Ez tetten érhető a deponált típusokban, a tárgyak anyagában, a depók térkontextusában, a lerakás módjában, a tárgyak mennyiségében, s ahogy az elemzés során látni fogjuk a technológiai és fragmentációs karakterben egyaránt. A vegyes összetételű leletek mellett a Dunántúlról homogén karika és bizonytalan fibula depó, Kelet-Magyarországról balta és kardegyüttesek is megtalálhatók. A leletek egy része valójában nem bronzkincs, hanem sírmelléklet, melyről az előkerülési körülmények és a tárgyak technológiai profilja is meggyőzően tanúskodik.

A disszertáció célja a leletanyag „revíziója”, melynek alapja a depókat felépítő fémtárgyak finom tipokronológiai elemzése, továbbá ezek makroszkopikus módszerekkel történő karakterizációja. A „tárgyak szintje” a kulcs, ahhoz is hogy meghatározhassuk az egyes kincsegyüttesek teljes kronológiai spektrumát és deponálás idejét, továbbá, hogy jobban megértsünk a különböző deponálási jelenségeket (pl.: fragmentáció, manipuláció, szelekció).

¹² HANSEN 1994a, 397–405; HANSEN 1996, 433, 439; HANSEN 2005a, 224, Abb. 8; HANSEN 2006, 60.

¹³ HANSEN 1996, 436–438, Abb. 3–4; VACHTA 2008, 104–105, Abb. 84; VÁCZI 2014, 51.

¹⁴ KEMENCZEI 1996a.

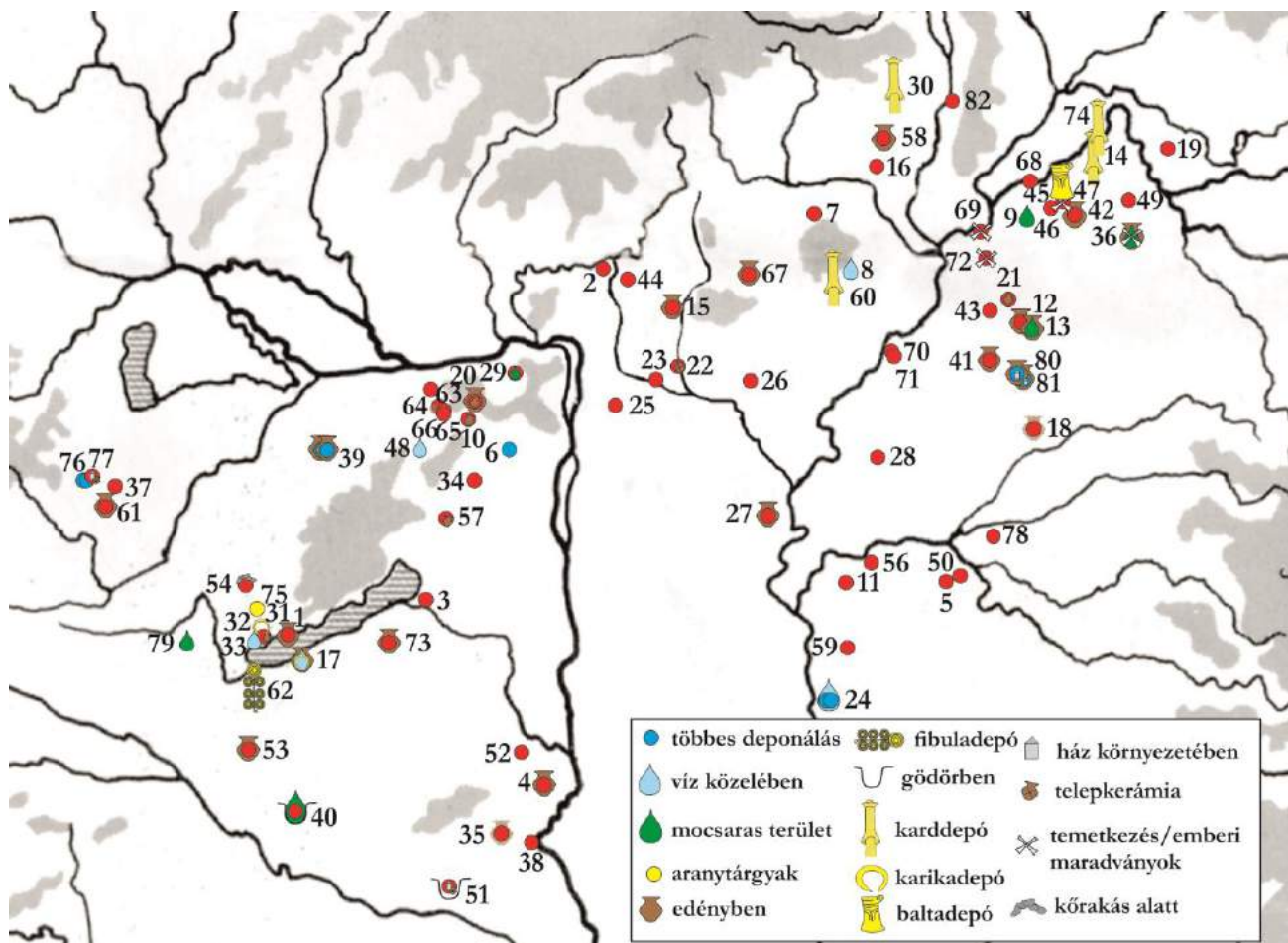
¹⁵ VÁCZI 2013c; VÁCZI 2014, 49–51; TARBAY 2015d.

¹⁶ PATEK 1968, 116–117; KŐSZEGI 1988, 71; VÁCZI 2014, 49; V. SZABÓ 2017a.

¹⁷ MOZSOLICS 1985, 82–83.

¹⁸ MOZSOLICS 1985; HANSEN 1996a; KEMENCZEI 1996a.

¹⁹ A tárgyak elvesztése miatt, a leletek pontos száma nem ismert: Kelet-Magyarország: kb. 1108 db, Dunántúl: kb. 7502 db.



1. kép: Badacsonytomaj-Köbölkút, 2. Balassagyarmat, 3. Balatonszabadi-Gamása, 4. Bátaszék, 5. Békéscsaba, 6. Biatorbágy-Herceghalom, 7. Borsodbóta, 8. Borsodgeszt-Kerekhegy, 9. Buj-Fekete-halom, 10. Csabdi-Bükkös erdő, 11. Cserebökény, 12. Debrecen-Látókép II, 13. Debrecen-Dombos tanya III, 14. Döge/Szabolcsveresmart, 15. Ecseg-Kozárdi hegy I, 16. Edelény I, 17. Fonyód II, 18. Gáborján-Korhánny halom, 19. Gelénes/Téglás I, 20. Gyermely-Szomor, 21. Hajdúböszörmény-Hetven-laponyag, 22. Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal, 23. Hévízgyörk, 24. Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b, 25. Isaszeg, 26. Jászdózsa-Morvay tanya, 27. Jászkarajenő, 28. Kenderes, 29. Keszölc-Bodzás dűlő, 30. Krasznokvajda-Zábráczy dűlő, 31. Lesenceistvánd Ia, 32. Lesenceistvánd Ib, 33. Lesenceistvánd/Uzsavölgy II, 34. Lovasberény, 35. Máriakéménd, 36. Mérc-Tiborszállás, 37. Meszlen, 38. Mohács, 39. Nagydém-Gerha dűlő Ia-b, 40. Nagydobsza, 41. Nagyrábé, 42. Napkor-Ludas tó, 43. Nádudvar-Bojárhollós I, 44. Nógrádmárcal, 45. Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III, 46. Nyíregyháza-Sertéskombinát V, 47. Nyírpazony-Új szőlő, 48. Oroszlány-Erőmű, 49. Pusztadobos, 50. Sarkad I, 51. Siklósnagyfalu, 52. Sióagárd-Leányvár I, 53. Somogyszob, 54. Sümeg-Papföld mező, 55. Szabolcs-Szatmár-Bereg, 56. Szarvas vidéke, 57. Székesfehérvár-Szedes utca, 58. Szendrőlád-Kőbánya tető, 59. Szentes-Nagyhegy Ia-b, 60. Szihalom, 61. Szombathely-Jáki út, 62. Szőkedencs, 63. Tata-Dunamellék, 64. Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla I, 65. Tatabánya-Bánhida III, 66. Tatabánya-Ótelep, 67. Terpes, 68. Tiszabercel-Sárgadomb, 69. Tiszalök-Újtelep I, 70. Tiszaszőlős I, 71. Tiszaszőlős II, 72. Tiszavasvári-Téglagyár II, 73. Torvaj, 74. Tuzsér, 75. Várvolgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I, 76. Velem Ia-b, 77. Velem IV, 78. Vésztő-Damjanich utca, 79. Zalaszentmihály-Pötréte, 80. Zsáka-Dávid tanya I, 81. Zsáka-Dávid tanya II, 82. Zsujta-Ortvány dűlő

A jelen munka szerkezete nem követi a disszertációk hagyományos felépítését. Ezt indokolta teszi a leletanyag komplexitása és mennyisége, továbbá a vizsgálati módszerek felbontása.²⁰ Az elemzés első lépése a forráskritikai megközelítés (*II. fejezet*), mely a vizsgált leletanyagot, s az alkalmazott módszereket egyaránt felöleli. A disszertáció gerincét tárgyakra lebontott, összevont, tipokronológiai és makroszkopikus elemzés adja (*III. fejezet*). S mivel napjainkra az egyes típusok technológiai és tipológiai kutatása önálló diszciplínává nőtte ki magát, így a kutatástörténeti és módszertani adatok nem külön, hanem ezen fejezeten belül kerülnek bemutatásra. Ugyanez a fejezet tartalmazza azon adatokat is, mely a disszertáció fő kérdéseinek szempontjából mellékszálaknak tekinthetők (pl.: öntési hibák), de tisztázásuk a technológiai mintázatok helyes megítéléséhez vagy a Ha A2 kapcsán felvetett problémák értékeléséhez megkerülhetetlen. A *IV. fejezet* a *III. fejezet* tárgyakra lebontott eredményeit ütközteti a korábbi tézisekkel, s kutatástörténeti kontextusban járja körül a Ha A2 születését és a Kárpát-medencei kronológiai

²⁰ A fejezetek rövidítését szolgálja az *Appendix IX.1–IX.7.*

szisztémákban való megjelenését. Ezen fejezet fő célja, hogy felderítse, milyen mélyebb tudománytörténeti összefüggések és módszertani megközelítések álltak az „átmeneti kincshorizontok” keletkezése mögött. Az *V. fejezetben* kerül sor a disszertációban vizsgált leletanyag értékelésére, melyen belül az egyes leletegyüttesek időrendi és deponálási mintázatuk szempontjából, földrajzi keretek között kerülnek csoportosításra. A *VI. fejezet* a „hosszú kronológiai sorral” bíró kincsek keletkezésének okait járja körül. A dolgozat eredményeit, röviden a *VII. fejezet* foglalja össze.

II. FORRÁSKRITIKA

II.1. A DEPÓKRONOLÓGIA

A „depókronológiai” modellek alulról építkeznek. Alapjukat olyan zárt leletegyüttesek adják, melyeknek kontextusa és pontos összetétele ismert.²¹ A vezéregyütteseken belül hiteles kombinációk és teljes időspektrum írható le. Így elválaszthatók a legrégebbi tárgytól a deponálást kijelölő legfiatalabb leletek. Ideális feltárási körülmények esetén ezek a leletegyüttesek hiteles fragmentációs és használati profilt, mintázatszerűen ismétlődő lerakási és térdeponálási rítusokat mutatnak. A vezérleletek építőelemei a regionális deponálási rendszertől függően változhatnak.²² A „depókronológiák” felépítése kapcsán két dolgot érdemes kiemelni. 1.) A deponálás nem homogén kulturális jelenség, hanem különböző motivációjú tevékenység vagy tevékenységsorozat régészetiileg hasonlóan megfogható lenyomata. A depóhorizontok gyengesége, hogy a különböző rituális aktusok lenyomatával tarkított „kincseket” egy egységbe tömörítve értékelik. Egy nagy fegyverdepó lerakásának rítusa (pl.: *Krasznokvajda*), a lerakók személye, s a depóban található, akár generációkon keresztül örökölt tárgyak által vázolható relatív időt nehéz összeegyeztetni egy teljesen más techno-típológiai elvek alapján felépülő „fémhulladék” depóval (pl.: *Siklósnagyfalu*) vagy néhány baltából álló együttesrel (pl.: *Nyírpazony*). 2.) A második probléma, hogy ideális feltárási körülmények a régészeti fémkereső műszeres kutatások elterjedéséig gyakorlatilag nem léteztek. Ilyen szempontból a korábban „zárt leletek” kategóriájába sorolt depók között számos olyan akad, mely valójában alkalmatlan relatív kronológia létrehozására (*II.1.1. fejezet*).

A depók keletkezésének több módja is lehetséges. Alapjuk minden esetben a tárgyak tipológiai rendezése,²³ mely a bronzkori kutatás esetén lazább fő kategóriákra²⁴ vagy hierarchikus finomtipológiai jegyekre²⁵ koncentrál. Kelet-Közép-Európa területén heterogén, tipo-kronológiai modellek vannak jelen, melyek keresztdatáláson, zárt leletek kombinációján vagy stílusfejlődésen nyugszanak. A keresztdatálás végbemehetett a Kárpát-medencei rendszereken belül, mely a szinkronizáció miatt nem minden esetben problémamentes (*Lásd: IV. fejezet*). Másik változata a régió túlmutat.²⁶ Gyengesége, hogy a két régióban megjelenő leletek deponálása nem szükségszerűen tehető ugyanakkorra. Iskolapélda a Hajdúböszörmény-típusú szitulát tartalmazó ochtendungi bronzdepó, melynek a minden tárgya (pl.: bombafejű tű, Riedlingen-típusú kard) a Periode V-re (Ha B2/3) datál.²⁷ Amennyiben a leletegyüttes összetétele nem ilyen egyértelmű, ezt a jelenséget nehéz szűrni. A depóegyüttesek relatív keletkezésének másik forrása a tipológiai változásokra építő stílusfejlődés. Megjelenése a Kárpát-medence területén, a kutatás korai fázisát leszámítva nem skandináv hatásra,²⁸ hanem elsősorban a német régészek szintéziseinek köszönhetően tűnt fel. Legjobb példája H. Müller-Karpe fémmarkolatos kardokra létrehozott evolúciós modellje,²⁹ mely visszatükröződik a Kárpát-medencei karddepók kronológiájában, egészen napjainkig.³⁰ A keleti-európai depókronológiák felépítésének utolsó jellemzője a sémakövetés. A legtöbb rendszer W. A. von Brunn 1968-as kronológiai vázához igazodik, s ezen keresztül „kapcsolja” magát H. Müller-Karpe (1959, 1961) finom felosztást nyújtó modelljéhez.³¹ A megközelítésnek egyetlen gyengesége van, melyre először W. A. von Brunn, majd később S. Hansen mutatott rá. A két szisztéma nem minden ponton egyeztethető össze egymással, a legnagyobb bizonytalanságok pedig a Ha A2 esetén észlelhetők (*IV. fejezet*).³²

A stílustipológián és keresztdatáláson alapuló relatív depókronológiai modellek megerősödése a Kelet-Közép-Európa területén nem véletlen. Különösen a vizsgált korszak (Ha A-HA B) esetén nincs más fogódzkodó pont, mellyel az „lebegő fémtárgy alapú stílussorokat” rendezni lehetne. A Kárpát-medencei fémkronológiák P. Reinecke

²¹ EGGERT 2001, 54–55, 78–82.

²² HANSEN 1994, 326–346.

²³ MONTELIUS 1885; EGGERT 2001, 122–145, 181–200; WENDRICH 2013; STOCKHAMMER 2016.

²⁴ PL.: MOZSOLICS 1967a; VON BRUNN 1968; MOZSOLICS 1973a; MOZSOLICS 1985.

²⁵ STOCKHAMMER 2016; PL.: KOSSACK 1954; WANZEK 1989; WANZEK 2002; JAHN 2013; PAVLIN 2014.

²⁶ PL.: MOZSOLICS 1973c, 9–19; MOZSOLICS 1985, 78–82.

²⁷ VON QUILLFELDT 1995, Taf. 76.222a; BERG 2017.

²⁸ HAMPEL 1896; ÅBERG 1935.

²⁹ MÜLLER-KARPE 1961.

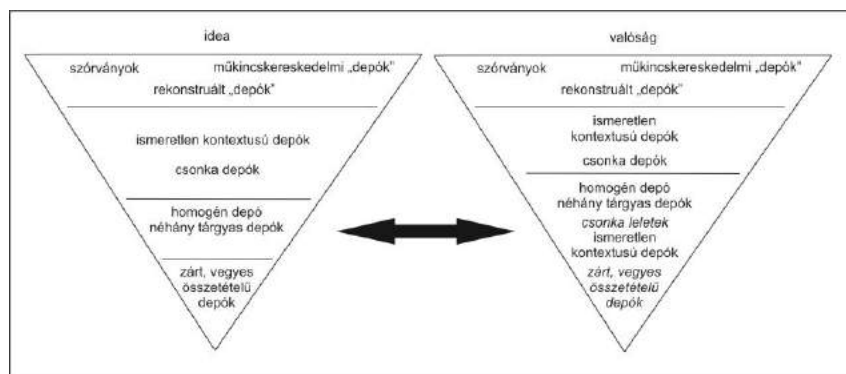
³⁰ PL.: NOVOTNÁ 2014.

³¹ MÜLLER-KARPE 1959; MÜLLER-KARPE 1961; VON BRUNN 1968; NOVOTNÁ 1970a; MOZSOLICS 1973a; VINSKI-GASPARINI 1973; VASIĆ 1983; KEMENCZEI 1996a; KOBAL’ 2000; KÖNIG 2004.

³² VON BRUNN 1968, 56–67; HANSEN 1994, 398–399; HANSEN 1996, 438.

óta elsősorban a kincsleletek anyagán alapulnak, ez pedig fokozatosan igaz a vizsgált időszakokra.³³ Kerámia stíluson alapuló időrendi szisztémák és magyarországi abszolút adatok is a kutatás rendelkezésére állnak. Ugyanakkor a Ha A2 esetén a kerámiastílusokat lényegében nem lehet összekapcsolni a depófémekkel, s a publikált abszolút adatok száma egyelőre nem elegendő ahhoz, hogy stabil támasza legyen a fém alapú tipokronológiák újrendezésének.³⁴ Ebből kifolyólag a fémeket tartalmazó depóegyüttesek időrendi vizsgálata a kutatási területen, relatív kronológiai rendszerek eredményei alapján végezhető csak el.

II.1.1. A DEPÓKRONOLÓGIA ALAPJAI ÉS A VIZSGÁLT LELETANYAG FORRÁSÉRTÉKE



2. kép: Az ideális és a valódi depókronológiai felépítmény

nem ritkán „mesterséges rekonstrukciók” eredményei vagy olyan csonka és összekeveredett leletek, melyek a műkincs-kereskedelmből kerültek a közgyűjteményekbe. A legtöbb kutató a bizonytalan depókat külön kezelte.³⁵ Ugyanakkor a zárt leletek hiánya miatt a kronológiai érvelésbe számos olyan együttes került be, amelyet a műkincspiac működési mechanizmusai, továbbá a ma ismert zárt kontextusú leletek alapján már nem lehet ebbe a kategóriába sorolni. Mozsolics A. féle horizontok depói között ebből nem kevés ilyen van,³⁶ s köztük a doktori disszertációban elemzett kincsek egy jelentős része is ide sorolható (Lásd: 5. kép). A bizonytalan depók tipokronológiai rekonstrukciója fontos cél. Viszont a nagyszámú és nehezen ellenőrizhető rekonstrukció s ezek kronológiai rendszerbe való beemelése és statisztikai elemzése,³⁷ mára a horizontrendszer alapjaiban teszi problematikusá. Lényegében, ahogy a valóságban egy fordított piramis nehezen áll meg a csúcán, úgy forráskritikai szempontból a depóhorizontok sem túl stabilak. Ennek kapcsán számos példát lehetne említeni, itt csak két gondolatkörre szorítkozom.

1. *Elvesztések, hitelesség, statisztikai problémák* Az első példa a Monarchia korából származik. Ekkor Hampel J. egy különös depóegyüttesre hívta fel a figyelmet: „Kereskedőnél láttam 1877-ben egy 15 kilóra menő bronzleletet, melyben volt sok nyers bronzrög, 12 tokos véső, egy tokos kalapács, 20 sarló-törödéke, 20 lándzsacsúcs töredéke és több karperecz. A lelet egy része most Berlinben van az ethnogr. gyűjt.-ben ; a N. Múzeum megszerzett belőle három tokos vésőt, három sarlót és egy karpereczet. 1883-ban valószínűleg ugyanazon leletből a N. M.-ba jutottak egy tokos véső, egy karika, tölcséridomú függő és egy lőzabla oldaltagjai.”³⁸ Korábbi munkájából az is kiderül, hogy a kereskedő Krausz J. volt, s utalást kapunk a sarlók, a balták és lándzsák töredékes állapotáról.³⁹ Tehát az impozáns lelet kis részlete, két bizonytalanul összekapcsolható csomagban került a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe. A leletcsonkot először F. Holste, majd Mozsolics A. végül Kemenczei T. közölte.⁴⁰ Az 1884-ban beérkezett tárgyak már valószínűleg F. Holste kutatásakor elvesztek. Mozsolics A. monográfiájának összeállításakor már nem voltak meg, ma sincsenek, a jelenleg is a múzeum gyűjteményében látható darabok egyeznek a F. Holste féle táblákkal.⁴¹ A tárgyak valódi állapotáról egyik szerző sem tájékoztat, így a kutatás

A depókronológiák létrehozásakor, a zárt leletek száma kisebb volt. Ezen oknál fogva az egyes horizontok „megengedő módon”, fordított piramis modellt követve épültek fel. Alapjukat kevés zárt lelet, vagy különleges összetétellel bíró csonka depók adták. Ezekre néhány darabos kincsek, homogén leletegyüttesek (pl.: karddepók) épültek fel. Harmadlagos felépítményüket szórványok, bizonytalan „együttesek” képzik. Ezek

³³ REINECKE 1899a; REINECKE 1899b; REINECKE 1901; ÅBERG 1935; FOLTINY 1955; MOZSOLICS 1967a; VON BRUNN 1968; NOVOTNÁ 1970a; MOZSOLICS 1973a; VINSKI-GASPARINI 1973; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977; VASIĆ 1983; MOZSOLICS 1985; KEMENCZEI 1996a; MOZSOLICS 2000; KOBAL’ 2000; KÖNIG 2004.

³⁴ PATEK 1968; KEMENCZEI 1984; MOZSOLICS 1985, 82–83; KŐSZEGI 1988; VÁCZI 2013c, 20–25; VÁCZI 2014, 50; ILON 2015c; V. SZABÓ 2017a.

³⁵ Pl.: MOZSOLICS 1985, 85–217, Taf. 279–281; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 97–159; KOBAL’ 2000, 73–102.

³⁶ MOZSOLICS 1985, 85–217; MOZSOLICS 2000, 33–92.

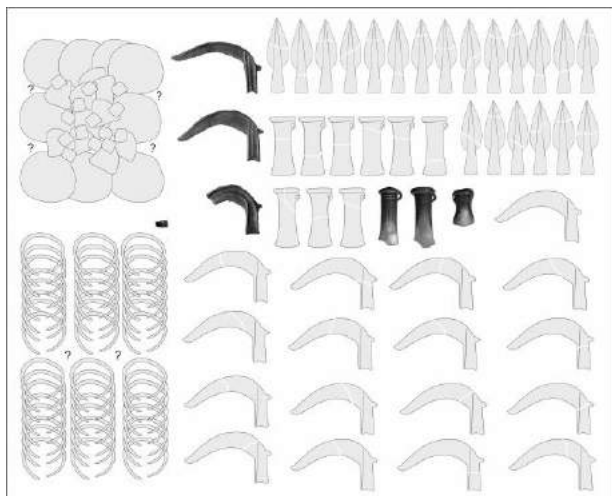
³⁷ BRATU 2009; KARAVANIĆ 2009.

³⁸ HAMPEL 1892a, 92.

³⁹ HAMPEL 1886a, 48–49.

⁴⁰ HOLSTE 1951, 14, 23. tábla 19–24; MOZSOLICS 1985, 150; KEMENCZEI 1996b, 233, 235, Fig. 6.6–12.

⁴¹ HOLSTE 1951, 23. tábla 19–24.



3. kép: A mohácsi “depó”

bizonytalanságok teljes ismeretében a Gyermei-horizontba sorolta, valószínűleg az Y bordás tokosbalták alapján. A mohácsi depót elterjedési térképein a stabil keltezésű leletek között tüntette fel.⁴³ A “depó” nagyobb forráskritikai hozzáállással jelent meg S. Hansen katalógusában, s valószínűleg nem véletlenül maradt ki teljesen 1996-os vitacikkéből sem.⁴⁴ Ez nem történt így Kemenczei T. 1996-os válaszcikkében, ahol a leletet újra a III. kincsletfokozat alapkövei között láthatjuk.⁴⁵ Legújabbban a mohácsi depócsontok “statisztikai elemzése” O. Bratu munkájában fordult elő.⁴⁶



4. kép: Bronztárgyak Kapospula vidékéről. (Dr. Repkényi Zoltán magángyűjteménye, fotó: Dr. Repkényi Zoltán)

fokozatosan elvesznek. Nem ritka, hogy a lelőhelynevek hamisak vagy korábbi jelentős lelőhelyekhez köthetők, netán a gyűjtemény előző tulajdonosának lakhelyét fedik. Mivel a műgyűjtés elsődleges célja esztétikai szempontból gyönyörködtető, ép leletek megszerzése, ezért a zárt leletegyüttesek az esetek nagy többségében esztétikai leválogatáson is keresztülmehetnek. Ennek kiváló példája lehet a *Tiszaszőlős I-es* és *Tiszaszőlős II-es* depó, melyben gyanúsán hiányoznak a zárt leletekben megszokott tört tárgyak és nyersanyagok.⁴⁷ Ha egy depó több tulajdonos kezén is átmegy nem zárható ki, hogy újabb leletekkel is bővülnek. Mivel a bronzkori korszakok fémműves termékeinek stíluskronológiájában nagy az átfedés, így ezeket a később belekeveredett tárgyakat csak akkor lehet

számára lényegében egy hibás fragmentációs adat állt rendelkezésre a leletről. A leltárkönyv adatok alapján mindhárom sarló tört állapotban került be, összeforrasztásukra 1878 környékén került sor. Ellentétben F. Holste és Kemenczei T. tábláival (és leírásaival), 6. sarlónak eredendően a hegye is megvolt a Magyar Nemzeti Múzeum 1878-as leltárkönyvének leírása és skiccei alapján.⁴² Ebben a lelőhely név is nagyobb fenntartásokkal szerepel: “Állítólag Mohács”. A Berlinbe került tárgyaknak egy szerző sem járt utána. Bernhard Heeb szíves közlésének köszönhetően csak annyit tudtam kideríteni, hogy a leletegyüttes előkerülésének idejéből valóban találhatók Mohácsról származó tárgyak Berlinben, de csak egy tokosbalta és egy sarló került múzeumba. Ezek közül egy sarló maradt meg. A leletek előkerülésének körülményeiről semmilyen információt nem lehet tudni. A Magyar Nemzeti Múzeumban maradt depócsontok Mozsolics A. a fenti

2.) *Magángyűjtemények és rekonstrukciók.* Napjainkig folyamatosan kerülnek a közgyűjteményekbe olyan „leletegyüttesek”, melyek korábban magánkézen voltak. Az ilyen „depók” belül általában különböző kronológiai csoportok tűnnek fel, nem egy esetben valószínűleg szórványokat is tartalmaznak (4. kép). Hasonló anyagokat Mozsolics A. és Kemenczei T. munkásságának idején is adományoztak a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményének (pl.: *Szarnas*). Más magángyűjteményi “bronzkincsek” archív fényképfelvételeiről ismertek a kutatás számára, pl.: *Nógrádmárcfal* és *Tiszaszőlős I-II*. Ezen leletcsoport esetén a kutatás tipokronológiai rekonstrukciót végzett el, azaz a korszak kronológiai modellje alapján összefüggőnek meghatározott tárgyakat legtöbbször a patina színére hivatkozva egy “leletegyüttesként” azonosította. Az eredmény egy mesterségesen létrehozott depó volt, melyet bele lehetett illeszteni egy adott kronológiai modellbe. Ez egy kockázatos analitikai módszer, mely akkor okozhat problémákat, ha ezek a „leletegyüttesek” bekerülnek a kronológiai érvelésbe. A műgyűjteményi tárgyak rendszerint több tulajdonos kezén mennek át. Ennek során a leletekre vonatkozó információk

⁴² HOLSTE 1951, 14, 23. tábla 19–24; KEMENCZEI 1996b, 233, 235, Fig. 6.6–12. A m. n. museum érem-és régiségosztályának Naplója Régi tárgyak számára 1877-1878, leltári szám: 1878.3.1–7.

⁴³ Vö. MOZSOLICS 1985, 150, Taf. 281.

⁴⁴ HANSEN 1994, 545; HANSEN 1996.

⁴⁵ KEMENCZEI 1996a, 77.

⁴⁶ BRATU 2009, 304, Nr. 692.

⁴⁷ HUTH 2008, 132.

azonosítani, ha kirívóan eltérnek. Ennek jó példája a *nógrádmarchali* kora bronzkori karperec, a *nagyrabéi* Jászladány-típusú rézkori csákány, a *nagydéli* nyakkorongos csákány (Koszider horizont), *szőkedenci* csónakfibula (Ha C), a *lesenceistvándi* (Ib) kora vaskori karperec és a *velemi* (I.) La Tène fibula.⁴⁸

1. kategória (zárt depók)	Krasznokvajda, Nagydobsza, Tuzsér, Velem IV, Zalaszentmihály-Pötréte, Zsáka II
2. kategória (rekonstruálható, valószínűleg zárt depók)	Buj, Csabdi, Debrecen-Dombos tanya III, Döge/Szabolcsveresmart, Ecseg I, Gáborján, Gyermely-Szomor, Hévízgyörk, Kesztlő-Bodzás dűlő, Lesenceistvánd-Uzsavölgy II, Lovasberény, Máriakéménd, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III, Nyírpazony-Új szőlő, Oroszlány, Siklósnagyfalu, Sümeg, Székesfehérvár, Terpes, Tiszalök, Tiszabercel-Sárgadomb, Várvölgy-Nagyláz-hegy I, Zsáka I
3. kategória (szántás/megtalálók összekeverték)	Hajdúböszörmény-Hetven-laponyag, Hódmezővásárhely-Fehértó puszt, Nagydém-Gerha-dűlő Ia-b, Velem Ia-b
4. kategória (dokumentálatlan kontextus, információ hiány/lehetséges csonka együttes)	Lesenceistvánd Ib, Meszlen, Pusztadobos, Tatabánya-Felsőgalla, Somogyszob, Szihalom, Szőkedencs
5. kategória (csonka leletegyüttes/adattári adat/recens törések)	Borsodbóta, Borsodszent-Kerek-hegy, Cserebökény, Debrecen-Látókép II, Fonyód II, Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal, Mérk-Tiborszállás, Mohács, Nagyrábé, Napkor-Ludas-tó, Nádudvar-Bojárhollos I, Nyíregyháza-Sertéskombinát V, Szendrőlád-Kőbánya-tető, Szentes I, Szombathely-Jáki út, Tatabánya-Bánhida III, Torvaj, Tiszavasvári-Téglagyár II, Vésztő, Zsujta <i>elvesztett tárgyak száma kritikus:</i> Badacsonytomaj-Korkován hegy, Jászkarajenő, Sióágárd-Leányvár I,
6. kategória (elvezetés/bizonytalan összetarozás/magánygyűjtemény/rekonstruált)	Balassagyarmat, Bátaszék, Biatorbágy-Herceghalom, Edelény I, Gelénes/Téglás I, Isaszeg, Jászdósa, Kenderes, Lesenceistvánd Ia, Nógrádmarchal, Sarkad I, Szarvas vidéke, Tatabánya-Ótelep, Tata-Duna-mellék, Tiszaszőlős I, Tiszaszőlős-Csákányszeg II, Szabolcs-Szatmár-Bereg
7. kategória (elvesztett, dokumentációja ismeretlen)	Balatonszabadi-Gamásza, Békéscsaba-„Temető”

5. kép: A vizsgált depóegyüttesek »szubjektív« forráskritikai besorolása

A depókronológiák esetén ezeket a forrásvesztéseket és torzító hatásokat kell figyelembe venni. A W. A. von Brunn és Kemenczei T. féle modellek alapján minden depót a tárgyak által kirajzolt hosszabb kronológiai spektrum jellemző. Fontos szerepet játszik az „idősebb” és „fiatalabb” leletek aránya, mennyisége.⁴⁹ Ha egy depóból jelentős számú tárgy veszik el (pl.: *Badacsonytomaj*, *Mohács*, *Jászkarajenő*, *Sióágárd*) úgy a depóban található kronológiailag érzékeny tárgyak aránya torzulhat, rosszabb esetben a leletegyüttes teljes spektruma csonka, valójában tipokronológiai elemzésre alkalmatlan.⁵⁰ A műgyűjteményekből rekonstruált vagy összekevert leletek problémásak. Ezek az együttesek valószínűleg nemcsak hiányosak, hanem eltérő korszakok vagy leletegyüttesek tárgyait is tartalmazhatják, mellyel hamis kombinációkat és időrendi keveredéseket okoznak. Hiperkritikus szempontból nézve, ha adott depóegyüttesből akár egy tárgy is elvesztett, azt már nem lehet keltezni. A disszertációban elemzett 82 leletegyüttesen belül (5. kép, *Appendix*, 1–2. táblázat), továbbá szélesebb körben nézve a Ha A2-re datált Kárpát-medencei leletek között ez a forráskritikai probléma fokozottan jelen van (*IV. fejezet*). A leletanyag kritikai leválogatására és kizárására az elemzésből, sem a korábbi, sem a mostani kutatásnak nincs lehetősége. A tipokronológia esetén egyetlen járható út a problematikus leletegyüttesek párhuzamkörön belüli szigorúbb elkülönítése (*Appendix*, *Tárgylisták*). A leletegyüttesek értékelése során pedig a forráskritika beemelése az interpretációba.

II.2. A TECHNOLÓGIAI SZEMLELET HATÁRAI ÉS LEHETŐSÉGEI

A dolgozat másik célkitűzése, hogy a depókat a tárgyak technológiai karaktere alapján értékelje. Általános trendeket, továbbá a tipokronológiai interpretációt befolyásoló jelenségeket derítsen fel. A kérdésfelvetés központjában a deponálás szelekciójának megértése áll. Azaz a depókba, milyen életciklusban lévő tárgyakat (pl.: nyersöntvény, használt tárgy) és milyen állapotban helyeztek el?⁵¹

A „technológiai jelenségek” körébe minden a tárgyak felszínén és szerkezetében megfigyelhető mintázat beletartozik (készítés-technológiai nyomok, recens jelenségek, használati nyomok, manipulációk). Az elemzés módszerei eltérőek lehetnek, a legpontosabb eredményeket kísérleti régészeti, archeometriai és vizuális megfigyelési módszerek együttes alkalmazásával lehet elérni. A régészeti kutatás jelenlegi fázisában a három módszer még nem olvadt össze teljesen. Nagyszériás vagy több módszert együttesen alkalmazó vizsgálatok száma viszont egyre

⁴⁸ Vö. HAMPEL 1896, CCXXXVI.14; BÓNA 1958; MOZSOLICS 1967a, 79, 131, Taf. 1.9–10, Taf. 25.8; KEMENCZEI 1984, 150; PATAY 1984, 84, Taf. 47; MOZSOLICS 2000, 59–60; LOŽNJAK 2001, T. 14.2.

⁴⁹ VON BRUNN 1968; KEMENCZEI 1996a.

⁵⁰ Pl. ha Sőregi nem tudja visszaszerezni a megtalálótól a *mérki* depó szárnyasbaltáit, a leletegyüttes keltezése visszacsúszna a Gyermely-horizontba.

⁵¹ KOPYTOFF 1996; FONTIJN 2002; ȚÂRLEA 2008; HARDING 2016.

gyakoribb,⁵² Magyarországon összetett elemzésekre példát Szabó Géza munkásságában láthatunk.⁵³ Az „ideális”, régészeti-technológiai vizsgálat jelenleg nem létezik. Egy ilyen vállalkozás pl. öntvények esetén magába foglalná, hogy az adott tárgyról nagyszériás makroszkopos adatokkal rendelkezünk. Továbbá archeometriai vizsgálatok alapján pontosan ismerjük az ötvözők arányát és a mellékelemekre összetételét is. Ezen két adat alapján kerülhetne sor egy a bronzkori öntéstechnológiákhoz lehető legközelebb álló módszerrel elvégzett kísérletre. A korabeli eszközökkel és technikával megmunkált replika releváns készítestechnikai megfigyelésekre, újbóli összehasonlító archeometriai vizsgálatokra lenne alkalmas, de használati kérdéseket is hitelesen lehetne tesztelni vele. Hasonló vállalkozás több specialista évtizedes kutatásával építhető csak ki. A disszertáció keretein belül egy szisztematikus makroszkopikus vizsgálat elvégzésre volt lehetőség, mely egy ilyen jövőbeli kutatás alapját képezheti. Az elemzés magába foglalta a leletek helyszíni tanulmányozását, s nagyfelbontású fényképfelvételekkel és mikroszkóp-kamerával elvégzett dokumentációját.⁵⁴ Ezt a munkát a disszertációtól független problémaorientált archeometriai és kísérleti régészeti projektek tanulságai támogatják meg, melyek részeredményeire hivatkozni fogok.⁵⁵

A makro- és mikroszkopos felvételeken alapuló megfigyelések eredményeit és korlátait legjobban forráskritikai alapon lehet bemutatni. A módszer egy vizuális elemzés, mely a régészettudományon kívül számos diszciplínában, köztük a modern fémiparban is jelen van. Az elemzés pontosságát elsősorban a megfigyelő gyakorlati (experimentációs) és anyagismereti tudása befolyásolja. A szubjektum megnyilvánul a technológiai következtetések levonásában, melynek egy része logikai alapú, ilyenek a nyersöntvényekből és öntőforma negatívokból levezetett használati nyomok (pl.: balták élének csökkenése stb.). A vizuális megfigyelések a tárgyfelszínén látható jelenségeket tudják azonosítani. Ez a felszín számos olyan nem őskori eredetű jelenségnek van kitéve, mely befolyásolja a vizsgálat eredményét. Forráskritikai szempontból a makroszkopikus megfigyeléseket korlátozó tényezőket két csoportra oszthatjuk: 1. Gyűjteménybe kerülés előtti jelenségek, 2. Gyűjteménybe kerülést követő jelenségek.

II.2.1. GYŰJTEMÉNYBE KERÜLÉS ELŐTTI JELENSÉGEK

A depók jelentős része a földfelszínhez közel (kb. 20-40 cm) került elő, legtöbbször mezőgazdasági vagy építkezési munkálatok során. Ha a fémtárgyakat edényben helyezték el, az első modern hatások ezt érik, a kerámia edényt az eke vagy a megtalálók általában darabokra törték (*Appendix, 1.–2., 72. táblázat*). A szántásnak önálló hatása van, melynek részletes elemzését D. Haldenby és J. D. Richards tanulmányában láthatjuk.⁵⁶ A vizsgált depók között szétszántott (pl.: *Hetven-laponyag*) leletegyütteseket, továbbá az eke által megrongált tárgyakat is láthatunk. Ezek esetén gyakoriak a vágásszerű sérülések, hajítások, repedések (*Krasznokvajda*) (6. kép 1–2).⁵⁷ Valószínű, hogy a felszínközelsége miatt került tárgyak a több tonnás mezőgazdasági gépek alatt is törnek. Ez a lehetőség nem zárható ki a *Zsáka I.* szántás által szétmozgatott 42. és 44. sarlója esetén, melyek hajlítás nélküli éles törésfelszínekkel jellemezhetők, darabjaik pedig összeillenek.

A törések második csoportja a megtaláláskor jön létre. Gondatlan feltárás során a rosszabb megtartású pengés tárgyak élei letöredezhetnek, eltüntetve így az élezésnyomokat. A megtalálók jelentősen befolyásolhatják, extrém esetekben át is „alakíthatják” a leletegyüttes makroszkopikus és fragmentációs profilját.⁵⁸ A megtalálókhoz köthető rongálások elsősorban restaurálatlan állapotú leleteken válogathatók le.

⁵² ANDERSON 2010; MODL 2010; MÖDLINGER 2011a; BRUNO 2012. További munkák hivatkozásait lásd: *III. fejezet*.

⁵³ Korábbi munkák hivatkozásával: SZABÓ 2013.

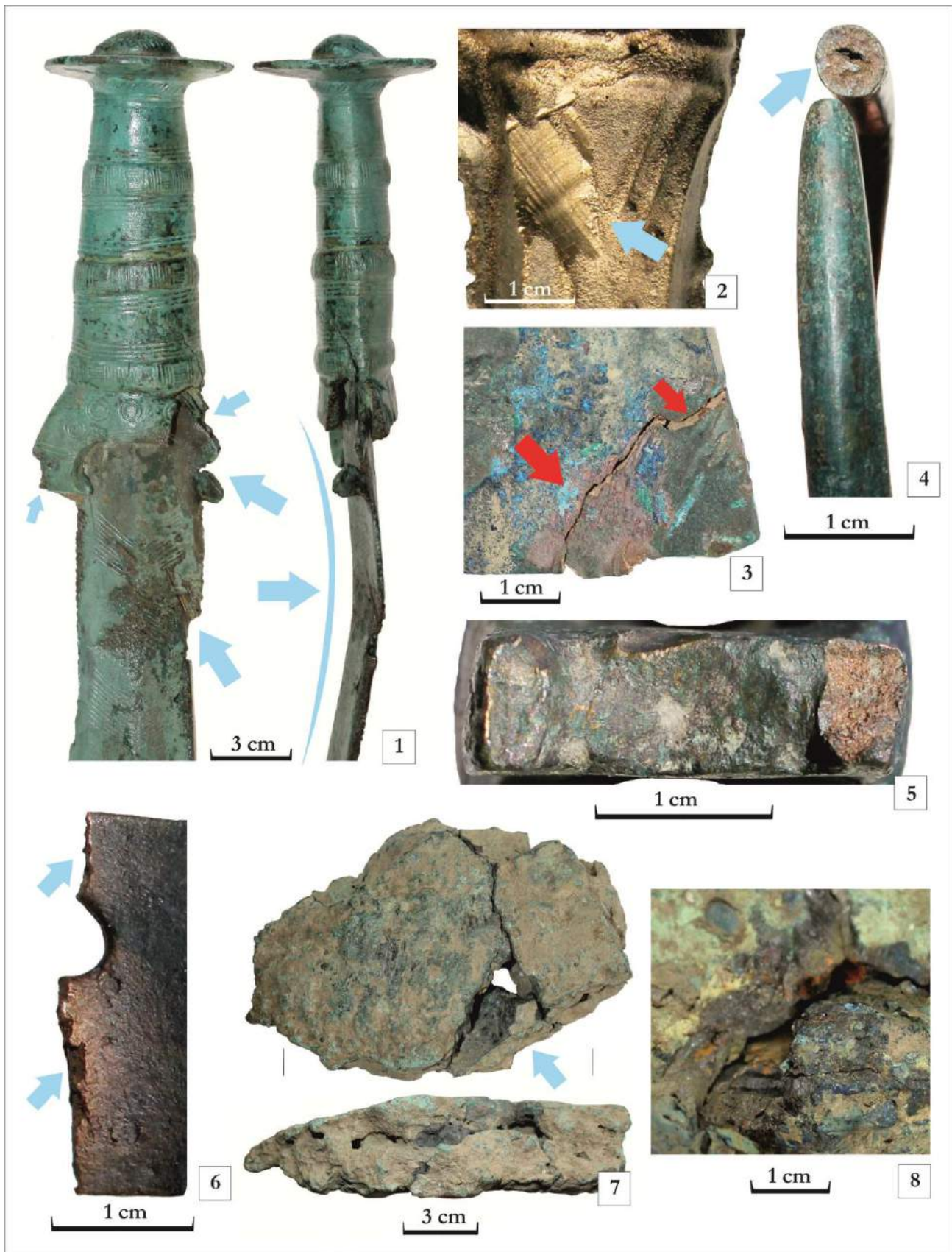
⁵⁴ A tárgyak dokumentációját Conrad Electronic, USB 9.0 MP 200X és DigiMicro Mobile mikroszkóp-kamerával végeztem el. A leletanyag teljes dokumentációja több mint 10.000 fénykép és mikroszkóp felvételtől áll, melyet terjedelmi okok miatt szelektálva típustáblakon és a *Appendix, IX.7.* tábláin mutatok be.

⁵⁵ Dr. Kiss Zoltán, Maróti Boglárka (*MTA Energiatudományi Kutatóközpont*), Dr. Barkóczy Péter (*Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Kar, Fémtechnológiai és Nanotechnológiai Intézet*) és Bíró Csaba (*Tűzvarázs Művészeti Műhely, bronzműves*) segítségével kisebb kutatási programokba kezdtem (*Axe Project, Spear Project*). Ezek célja, a fenti kutatási irány kiépítése, továbbá a disszertációban felvetődött legfontosabb technológiai problémák tisztázása volt. A legösszetettebb eredményeket az *Axe Project* keretein belül sikerült megközelítenünk, amelyen belül disszertációban vizsgált balták (*Biatorbágy 6, Isaszeg 1, Jászkarajenő 9, Keszthely 4, Szentes-Nagyhegy 33*) elem-összetételi adatai (PGAA, PGA-I, XRF, SEM, metallográfia) alapján a bronzkori fémösszetételhez hasonló öntvényeket készítettünk, melyeken összehasonlító vizsgálatot végeztünk el, az öntési hibaképződésének elemzésére.

⁵⁶ HALDENBY–RICHARDS 2010.

⁵⁷ Lásd: MOZSOLICS 1972a, 190.

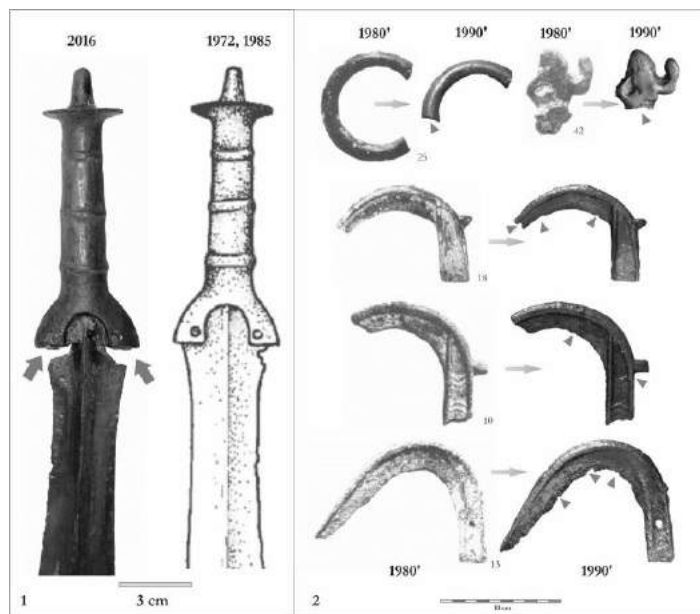
⁵⁸ TARBAY 2015c, 30–31; TARBAY 2017b, 79–80.



6. kép: Recens törések és sérülések: 1. szántás okozta törés és hajlítás (*Krasznokvajda 7*), 2. szántásnyom (*Hajdúböszörmény-Hetvenlápnyag 3*), 3. összeillő recens törés, baltapengén (*Szombatbely 32*), 4. recens törés karikán (*Lesenceistvánd Ib.13*), 5. letört szárú szárnyasbalta (*Mérk 1*), 6. hajlításos recens törés nyélnyújtványos sarlón (*Badacsonytomaj 48*), 7–8. recens öntőlepeny darabolás (*Szombatbely 132–133*).

Ezek kivétel nélkül, korrózió és patina nélküli törésfelszínek. Típusaik átfednek az őskoriakkal, társulhatnak hajlítással, törésekkel, durvább, általában hosszúkás éles acéleszköz becsapódás nyomokkal (6. kép 3–8). Ide sorolható még az összehajtván deponált lemezek kihajlítása (pl.: *Jászkarajenő* 116) és az egyberakott tárgyak szétszedése is (pl.: *gyermely-szomori* csüngők és karikák). A megtalálók okozta sérülések tekintetben sem a Kárpát-medencei, sem az elemzett depóanyag nem „szégyenkezhet” (*Appendix*, 7., 13., 18., 26., 31., 44., 48., 52., 56., 62., 66., 69. táblázat, 6. kép). Megtálálókhoz köthető recens töréseket a restaurálatlan állapotban tanulmányozott *gáborjani* és *szombatbelyi* depón is el lehetett különíteni. Utóbbinál a sírásók a kardpengéket, a sarlók egy jelentős részét, s még a masszív öntőlepenyákat (*Szombatbely* 132–133, 140, 153) is darabokra törték. A megtalálói törések jelenléte önmagában cáfolja azt az elképzelést miszerint a bronztárgyak törését csak specialisták bevonásával lehet elvégezni.⁵⁹ A tárgyak rongálásában az anyagiasság is jelentős szerepet játszik, melynek jó példája a komjatnai depó előkerülési körülményeinek leírása: „...A szokásos próbák után, melyeknek egy penge – fájdalom – áldozatul esett, meggyőződtem, hogy a lelet nem arany, szívesen engedte azt át a komjáttnai plébános, ntiszt. Tomik József úrnak...”⁶⁰ Hasonlóról a *zsujtai* és *lovasberényi* kincsek esetén is tájékoztatnak az első közlések.⁶¹ Ezen rongálástípus nyomain sokfélék lehetnek. Elsősorban durva csiszolás és tisztításnyomok sorolhatók ide, de lehetnek éles, szabályos bevágásnyomok, vagy kifűrésztelt tárgyrészek is. Önálló kategóriába tartoznak azok a bronzleletek, melyeket megtalálásuk után tovább használnak.⁶² Visszatérő szakirodalmi és adattári adat, amikor a bronzokat a megtalálók gyermekeiknek adják (*Debrecen II., Napkor*).⁶³ Hogy ezeket a leleteket miért nem lehet sem fragmentációs sem használati nyomok szempontjából biztosan értelmezni, azt a nadapi kincs megtalálásának egyik jelenetével illusztrálható: „Egy néhány négyzetméternyi területen zöldes színű tárgyakra figyeltek fel a gyerekek, és néhány ép darabot össze is szedtek közülük. Visszatérve a falu szélére, egy nagy központi térség szélén seprűnyelek végére bűzták a tárgyakat – kivétel nélkül lándzsahegyeket – és vinni kezdték velük.”⁶⁴

II.2.2. GYŰJTEMÉNYBE KERÜLÉS UTÁNI JELENSÉGEK



7. kép: A krasznokvajdai 3. fémmarkolatos kard 2016-ban dokumentált tört állapota az 1972-hez képest (MOZSOLICS 1985, Taf. 152.3); A bátaszéki depó tárgyainak rongálódása az 1980-as és 1990-es évek között (MOZSOLICS 1985, Taf. 269.21, 26, 34).

(pl.: *Mohács* 3, *Sióagárd-Leányvár* 2, *Tiszalök-Újtelep* 1 stb.).⁶⁶ Ezek a restaurálási módszerek módosítják a mikroszkopikus tárgyfelszínt, eltüntetik a korabeli finom megmunkálásnyomokat, hamis jelenségeket hoznak létre, tipológiai szempontból eltorzíthatják a tárgyakat. A felszín különböző anyagokkal való bevonása kihat a mikroszkopos vizsgálatok lehetőségeire. Különösen akkor, ha a fedőréteg vastag vagy magában foglalja a ráragadt

Részben a földben töltött idő során, részben a több évtizedes helytelen tárolás hatására alakulhat ki korrózió, melynek különböző formái erősen korlátozzák a megfigyeléseket (pl.: *Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, Szombatbely*).⁶⁵ A vizuális elemzést gátolhatja a restaurálás minősége is. A tanulmányozott leletek jelentős része a 19. század végén és a 20. század közepén került elő. Helyreállításuk módszerei is ezen kor restaurálási technikáit tükrözik. Első helyen említhető a kémiai úton való fémig tisztítás (pl.: *Bátaszék, Hódmezővásárhely* 23, 32–33, *Sarkad, Tatabánya-Ótelep* 2, 6, 7, *Terpes, Velem IV, Vészto*), továbbá a karcfés/szikés/marokcsiszolás mechanikus tisztítás (pl.: *Nyíregyháza-Sertéskombinát* 1–2) (8. kép 1), a kristályszerkezetet és elemösszetételt megváltoztató forrasztás, helyi hevítéssel (pl.: *Borsodbóta* 2, *Szibalom* 1, *Zsujta* 3, 6, 8), a hajtogatás (pl.: bronzedények, sisakok), a mesterséges patinázás, a dilettáns kiegészítés (pl.: *Nádudvar-Bojárballás* 40, *Nyíregyháza-Ér alatti szőlők* 6, *Tatabánya-Ótelep* 18), a lakkozás (pl.: *Krasznokvajda*), a festés (pl.: *Nádudvar-Bojárballás* 40) és a viaszozás

⁵⁹ GABILLOT–LAGARDE 2008, 62.

⁶⁰ KUBINYI 1887, 385.

⁶¹ CSÓMA 1885, 10; BRUNNER 1935, 42.

⁶² PL.: MÉSZÁROS 1971–1972, XVI. tábla; KEMENCZEI 1991a, Taf. 35.145b.

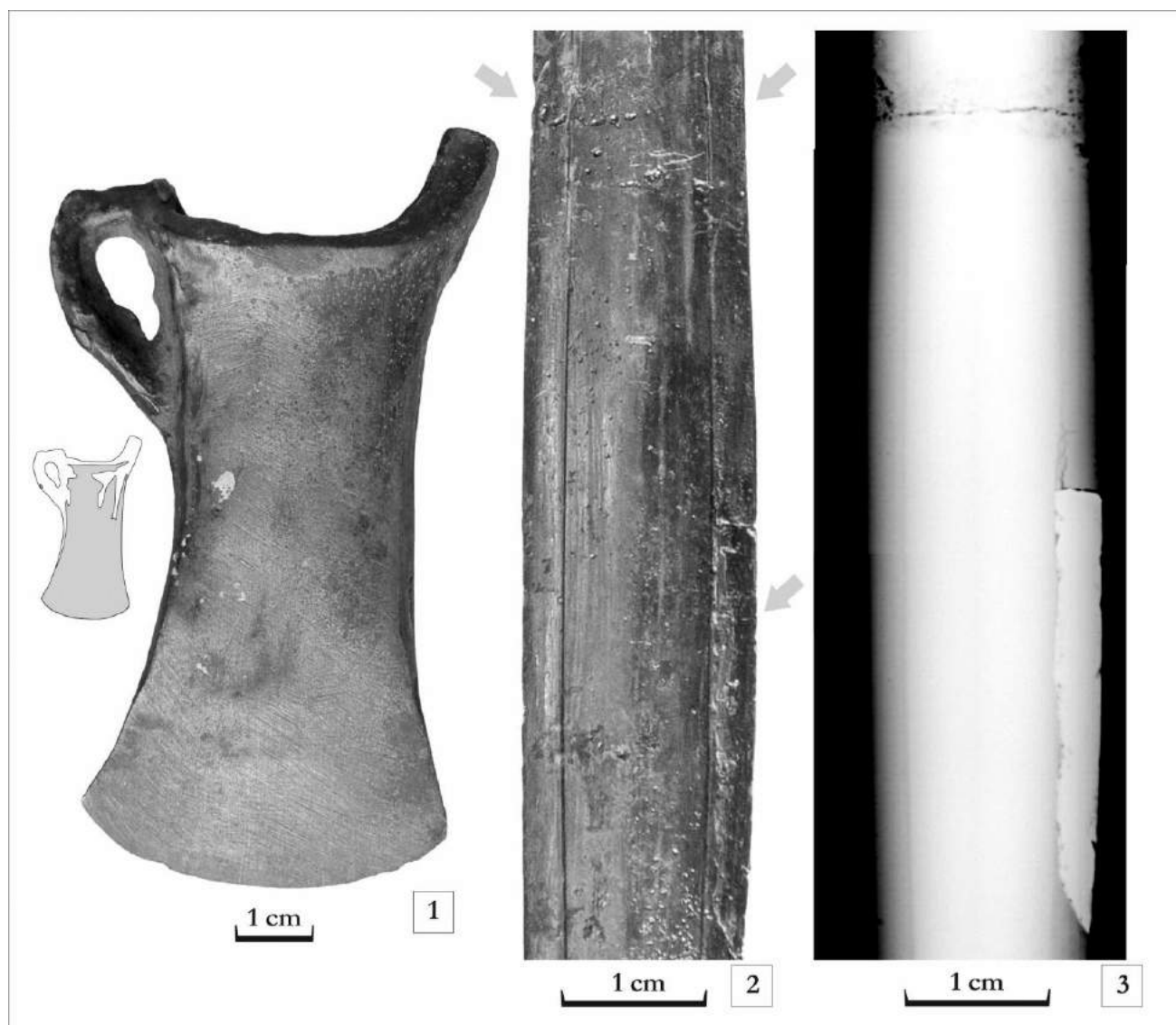
⁶³ ZOLTAI 1927, 33; Nyíregyházi Jósza András Múzeum – Jósza András hagyaték: Napkor I–II.

⁶⁴ MAKKAY 2006, 146.

⁶⁵ CRONYN 1996, 193–200, 203–204; SCOTT 2002.

⁶⁶ CRONYN 1996, 68–72, 152, 160–161, 200–203.

ecsetszöröket (*Krasznokvajda 1*) esetleg a tárgyak felületéről eltávolítatlan földet (pl.: *Nagyrabé 15*). A lemeztárgyak kihajtása és a fegyverek összeforrasztása, hasonlóan a megtalálók okozta törésekhez, megváltoztatja a depóegyüttesek fragmentációs és manipulációs profilját. Amennyiben ezeket a restaurátori beavatkozásokat a szakirodalomban nem tüntetik fel, ezek hibás statisztikai következtetések levonásához is vezethetnek. Ennek esettanulmánya *szihalmi karddepó*⁶⁷ egyik fegyvere, mely két részben, sérült állapotban került a múzeumba, összeforrasztását csak radiográfias felvételekkel lehetett feltárni (8. kép 2–3). Nagyon valószínű, hogy ez a forráskritikai probléma a publikált leletanyagon belül kiterjedtebb lehet, emiatt tanulmányozom a fragmentációs mintázatot csak a vizsgált leletanyagon belül. Restaurálás mellett, recens sérüléseket okozhat a tárolás is, ha a fémtárgyakat egy dobozban egymással vagy más leletekkel összeöntve tárolják, az évtizedek alatt a fémfelszíneken mikroszkopikus sérülések (szabálytalan karcolások), az összeütődő éleken pedig mikrosorbulások keletkezhetnek. Nehezen magyarázhatók azok a recens sérülések, amelyek a múzeumi gyűjteménybe került anyagon láthatók. Ezek jellege és makroszkopikus nyoma egyezik a megtalálók által okozott recens rongálásokkal, egyetlen különbség köztük, hogy restaurált tárgyakon figyelhetők meg. Vizsgálatuk makroszkopikus módszerek mellett adattári és szakirodalmi adatok alapján is elvégezhető (7. kép).



8. kép: A restaurálás hatásai: 1. karckefés/marokcsiszolós felszíntisztítás tokosbaltán (*Nyíregyháza-Sertéskombinát 2*), 2. forrasztás és kiegészítés kardpengén fénykép –és radiográfias felvételen (*Szihalom 3*)

⁶⁷ KEMENCZEI 1966a, 57; KEMENCZEI 1991, 37, 39, 42; VACHTA 2007, Abb. 37. Szihalom. A *krasznokvajdai* kardok recens törései miatt hasonlóan téves adat került be a szakirodalomba. Vö. VACHTA 2007, Abb. 37. Krasznokvajda. V.20.2. alfejezet.

II.2.3. A TECHNOLÓGIAI INTERPRETÁCIÓ HATÁRAI

Összességében a közgyűjteményekben található leletegyütteseket számtalan nem őskori behatás érheti. Ez fokozottan igaz a disszertáción belül elemzett 82 depóra is. Egy ilyen leletanyag makroszkopikus elemzése alapvetően mozaikos és szelektív. A fentiek tükrében a leletanyag vizsgálata során szándékosan visszafogott interpretációt fogok alkalmazni, melynek felbontása a készítés-technológiai jelenségektől a használati/manipulációs nyomokig csökken (Vö. 126. és 128. kép).

III. A VIZSGÁLT TÁRGYAK TECHNOLÓGIAI ÉS TIPOKRONOLÓGIAI ÉRTÉKELÉSE

Jelen fejezet a 82 depóegyüttest tárgy típusonként veszi elemzés alá. Az egyes alfejezetek négyes struktúrát követnek, melyek a 1.) készítéstechnika, 2.) használat, 3.) állapot/manipulációk és 4.) tipokronológia kérdéskörére épülnek fel. Az elemzést kiegészítő technológiai adatok (*Appendix, IX.1. Glosszárium*), makroszkopikus megfigyelések összefoglaló ábrái és az *Appendix*-be különített kiegészítő apparátus kíséri (IX.2–7). Az egyes alfejezetek fő célja a depókba szelektált tárgyak lehető legpontosabb technológiai és kronológiai szempontú vizsgálata.

III.1. KARDOK

III.1.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 3. táblázat*)

A kardok három csoportra oszthatók: 1. *nyélnyújtványos* (elsősorban szervesanyag-markolat), 2. *fémmarkolatos* (külön öntött fémmarkolat) és 3. *tömörmarkolatos* (egybeöntött penge és markolat). Az öntőformák kis száma miatt a fegyver technológiája elsősorban archeometriai- és makroszkopikus vizsgálatok alapján ismert.⁶⁸ A bronzművesek a pengékhez hosszú, keskeny formákat használtak, melyre a markolat vagy a hegy irányából vágták rá a beömlőnyílást. Az öntvény hosszúsága miatt, a pengenegatívok mentén sűrűn elhelyezett légzőjáratokat is bekarcolhattak. A formákat függőleges helyzetben rakták össze, összefogásukat a nagy méret miatt legkönnyebben beásással oldhatták meg.⁶⁹ Ez az öntéstechnológia közös lehetett az 1. és 3. csoport,⁷⁰ továbbá a 2. csoport pengéjének készítése esetén.

A pengéket az öntés után hidegkalapálással, hőkezeléses-lágyítással vagy a kettő kombinációjával egyaránt alakíthatták.⁷¹ Mivel a pengéket teljes felületükön finoman csiszolták, a homorú kalapálásnyomok rendszerint csak az él mentén, surlófényben észlelhetők⁷² (11. kép 5, *Appendix, 3. táblázat*). A megmunkáláshoz köthető kalapács és reszelő nyomokat a nyélnyújtványokon is meg lehet figyelni (pl.: *Lovasberény 2*). Mikroszkópos felvételek alapján a ricassot is az öntést követően képezték ki (11. kép 2).⁷³ A kardpengéket a ricasso aljától a hegyig élezték, mely mikrofelvételeken sűrű vonalakként jelentkezik (10. kép 3, 11. kép 1, 3).⁷⁴ A vizsgált fegyverek rossz megtartása miatt a pengék díszítéstechnikáját egyértelműen nem lehetett vizsgálni, pengedíszek poncolással (*Krasznokvajda 7*) és véséssel is elkészíthetők.⁷⁵

Csak három kardot nem munkáltak meg: *Biatorbágy 1*, *Lovasberény 7*, *Nagydobsza 3*. Öntvényfelületük nyers, éleik kalapálatlanok, törésmetszetükben makroporozitás figyelhető meg (10. kép 2). Egyes vélemények szerint a porozitás (10. kép 4) (Lásd: *Appendix, Glosszárium IX*) a pengék használhatatlanságát bizonyítja, míg mások ezeket a kardokat funkcionálisnak tartják.⁷⁶ A három megmunkálatlan öntvényt leszámítva, a „porózus kardokon” minden esetben megmunkálási- és bizonytalanul elkülöníthető használati nyomok voltak. Ugyanez figyelhető meg a röntgennel

⁶⁸ Öntőformák: SCHAUER 1971, Taf. 79.527; KEMENCZEI 1988, Taf. 46.407; BADER 1991, 174; FEKETE 2004, 5. kép; GAVRANOVIĆ 2013, 157, Abb. 12; ILON 2015c, Taf. 18.10. Technológiák: BRANDHERM 2007, 117–118; JANTZEN 2008, 57–58; SIEDLACZEK 2011, 111–114; BARBIERI et al. 2015, 99.

⁶⁹ PERONI 1970, Taf. 25.168–170; SCHAUER 1971, Taf. 86.550a–d; WANZEK 1989, Taf. 43.1–2; TRNKA et al. 2009, 220–221; MÖDLINGER 2011d, 155; SIEDLACZEK 2011, 114–115.

⁷⁰ A Prejmer-típusú kardok technológiai előzményei, a török és középső bronzkori kardok körében kereshető. BÓNA 1963, 19–27; MOZSOLICS 1972a, 190–196; BADER 1991, 52, 137, Taf. A.28; STOCKHAMMER 2004, 86; DANI et al. 2013, 44, 43. ábra 1; NOVOTNÁ 2014, 76. A típus öntéstechnológiájáról részinformációk ismertek, ilyen a *Nagydobsza 1*. kardon látható oldalelcsúszás, ami kétrészes öntőformára utal. TARBAY 2016b, 89.

⁷¹ HOFMANN et al. 1982, 153; MÖDLINGER 2005, 52–53; TRNKA et al. 2009, 221–222; BESL et al. 2010, 52, Abb. 9–11; MOLLOY 2011, 71–72; MÖDLINGER 2011a, 35–41; MÖDLINGER 2011d, 157–163; MÜLLER 2011, 217; SIEDLACZEK 2011, 115–117; NOVOTNÁ 2014, 97–98, Anm. 1.

⁷² HRISTOVA–NEKHRIZOV 2008, Abb. 4; MÖDLINGER 2011a, 35–41; MOLLOY 2011, 69–72; SIEDLACZEK 2011, 116–117; HORN 2013, 14–15.

⁷³ HRISTOVA–NEKHRIZOV 2008, Abb. 7.

⁷⁴ BESL et al. 2010, 50, Abb. 7; SIEDLACZEK 2011, 117.

⁷⁵ TEGETHOFF 1997; HRISTOVA–NEKHRIZOV 2008, Abb. 10.

⁷⁶ HOFMANN et al. 1982, 153, Abb. 2c; BADER 1991, Taf. A.28, 30; BORN–HANSEN 1991, 149–150, Abb. 3; HRISTOVA–NEKHRIZOV 2008, Abb. 2; BESL et al. 2010, 55; COLQUHOUN 2011, 55–56; BUNNEFELD–SCHWENZER 2011, 209, Abb. 2; GENER 2011, 121–122; MÖDLINGER 2011a, 30; MÖDLINGER 2011d, 156; DANI et al. 2013, 44–45; SICHERL 2014, 115; MELHEIM–HORN 2014, Fig. 4; WÜSTEMANN–SICHERL 2015.

elemzett *szíbalomi* 2. kardpenge esetén is, mely látszólag intenzívebb porozitással bír. Hasonló jelenségre több tanulmány is felhívta a figyelmet.⁷⁷

A nyélnyújtványos és fémmarkolatos kardokat szegecssek segítségével nyelezhették be, melyeket testükön és fejükön is kalapáltak (*Napkeor* 1); ezek néha teljesen belesimulnak a markolatba (*Borsodbóta* 1).⁷⁸ A nyélnyújtványos kardok szegecslyukait háromféle módon készíthették el: 1.) tömörre öntött nyelet perforálták (pl.: *Lovasberény* 2), 2.) szegecslyuk helyét vájatosra öntötték, majd perforálták (pl.: *Szabolcs-Szatmár-Bereg* 3). 3.) a szegecslyukat bekarcolták a negatívba, kb. 1 mm vastagságban tömörre öntötték és perforálták vagy négyzetes alakban áttörték (pl.: *Gyermely-Szomor* 4).⁷⁹ A szóban forgó típus markolata agancsból, fából, csontból és bronzlemezből egyaránt készülhetett.⁸⁰ Markolatmaradványt nem, csak annak lenyomatát lehetett megfigyelni: pl.: *Krasznokvajda* 12, 14.

A legvalószínűbb, hogy a fémmarkolatokat kerámia maggal, viaszveszejtéses öntéssel állították elő (*Appendix, Glosszárium* I, V).⁸¹ Viaszveszejtésre utaló nyomot csak a *Nagydém* 1–2 kardok markolatkorongján lehetett megfigyelni, melyeken az öntvényhibák felületretegzik a díszítést (*10. kép* 1).⁸² A *Krasznokvajda* 3. kard viszont osztószíkkal rendelkezik, mely kétrészes zárt öntőformás öntésre utal. Öntéssel, valószínűleg a viasz vagy kőformába helyezett pecék betoldásával készültek a korongokon látható lyukak (pl.: *Edelény* 1).

A markolatokon gyakoriak az öntvényhibák (pl.: zárvány, hiányos kitöltés). Ezeket, még olyan szembetűnő darabok esetén is tolerálták, mint a *Borsodbóta* 1 és *Krasznokvajda* 9. Mindkettő az egyik legszebben kidolgozott fegyvernek számít. A kardok „esztétikai” hibáinak tolerálása nem egyedi jelenség, hanem egy általános európai technológiai mintázat része.⁸³ Látványos példa a *Zsujta* 8-as kard, melynek erősen hiányos markolatkorongját ráöntéssel javították, majd a javított résszel együtt ügyetlenül poncolták (*9. kép* 2–4, *Appendix, Glosszárium* II). Említhetők még azok az esetlenebb kivitelű korongdíszek is, ahol a díszítő elszámította a rendelkezésére álló teret. Ezen esetekben vethető fel, hogy a kardon nem professzionális fémműves, hanem talán egy tanonc dolgozhatott.⁸⁴

A kész kardokat fémtartozékkal ellátott fa vagy bőrtokban (pl.: *Sághegy* II) viselték. Hordásukra az egyik legközelebbi példát a neckarsumi temetőben láthatjuk, ahol egy vállon és derékon rögzített, szíjas kardövet tártak fel.⁸⁵

III.1.2. FORMATERVEZÉS, HASZNÁLAT (*Appendix, 4. táblázat*)

A fémkardok⁸⁶ megalkotása egyedi tervezést is igényelhetett. Valószínű, hogy a mestereknek különböző ötvözesi „receptúrái” lehettek, melyek segítségével a vágóél rugalmasságát és ellenállóságát tudták befolyásolni.⁸⁷ A kardok megjelenését nemcsak műhelyhagyományok vagy szimbolikus tartalmak befolyásolták. A markolat mérete, alakja a fegyvert forgató kéz kényelméhez igazodhatott.⁸⁸ A díszített bordák szolgálhatták a stabil fogást, melyet zsinegek segítségével is biztosíthattak (pl.: *Čeradice*). A korong a kezét támasztotta, aminek a lyukán átvezetett kötél megóvta a tulajdonost a fegyver elvesztésétől harc közben.⁸⁹

⁷⁷ BORN–HANSEN 1991, 149–150, Abb. 3; COLQUHOUN 2011, 55–56; GENER 2011, 121–122.

⁷⁸ MÖDLINGER 2011a, 45–46.

⁷⁹ BUNNEFELD–SCHWENZER 2011, 211, Abb. 4. Ha túlsziszolják az üreg pozitív mintáját vagy ez a kiálló rész sérül, akkor átüthetetlenül tömör szegecslyuk is létrejöhet: pl.: *Napkeor* 1.

⁸⁰ PERONI 1970, 75, Taf. A.177, Taf. 24.177; GAUCHER–MOHEN 1972, 532; COLQUHOUN–BURGESS–NOTHOVER 1988, 101, Pl. 87.587; BADER 1991, 121, Taf. 29.304.

⁸¹ WIRTH 2003, 114–128.

⁸² Viaszveszejtésre utalnak a gyakori szimmetrikus minták is, pl.: *Krasznokvajda* 10.

⁸³ COLQUHOUN 2011, 55–56; MÖDLINGER 2011d, 156.

⁸⁴ FONTIJN et al. 2012, 209.

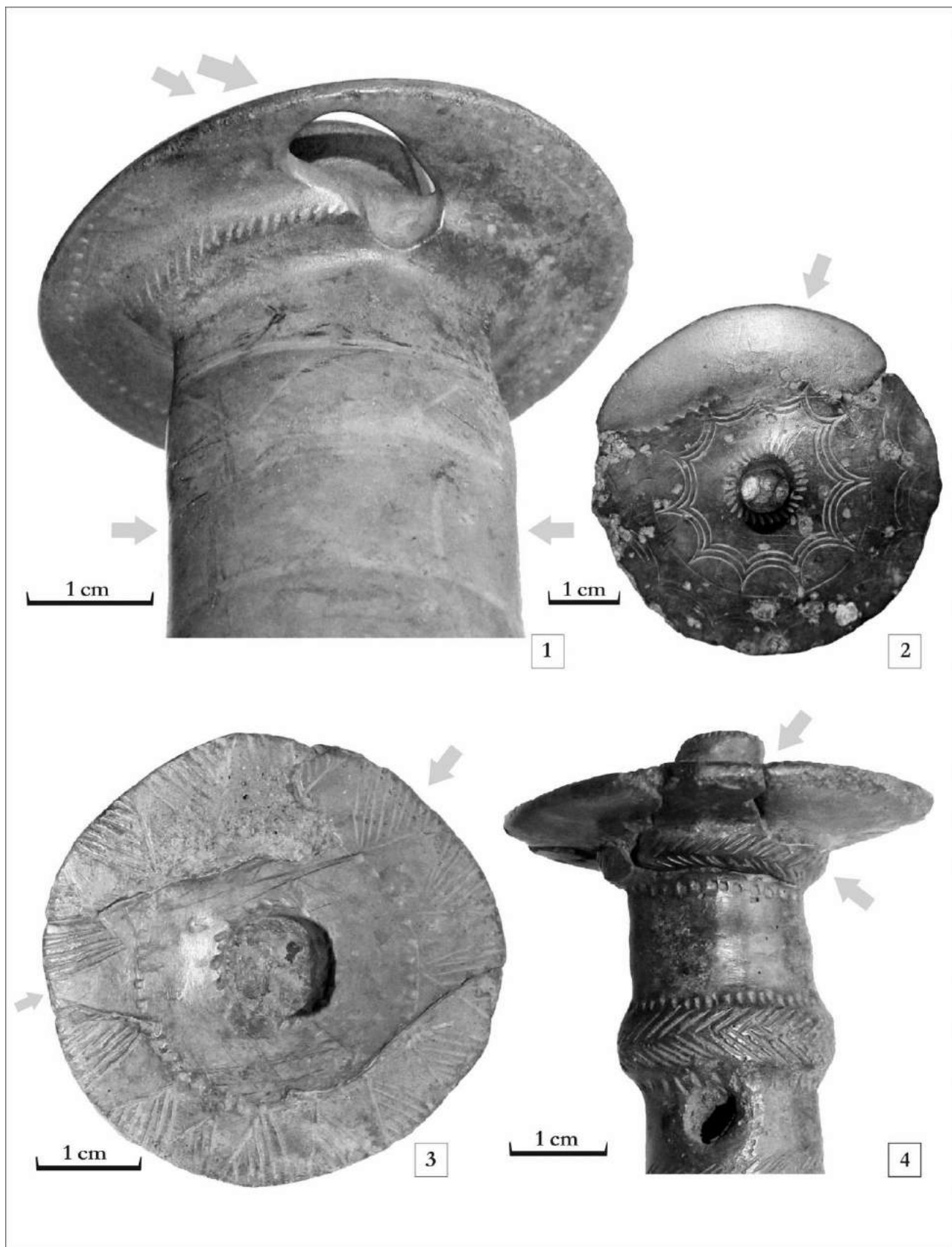
⁸⁵ MOZSOLICS 1950, 26–28, T. V.1b–2b; COLES–HEAL–ORME 1978, 9–10, Fig. 4.1; BADER 1991, 171–172; HARDING 1995, 98–105; WÜSTEMANN 2004, 254–255; CLAUSING 2005, 40–48; HARDING 2007, 105–106; KYTLICOVÁ 2007, 103–104; KNÖPKE 2009, Abb. 57; MÖRTZ 2012, 171–174.

⁸⁶ Fakardok: STEVENSON 1958, 191–192; COLES–HEAL–ORME 1978, 12, Fig. 3.1; COLQUHOUN 2011, 56.

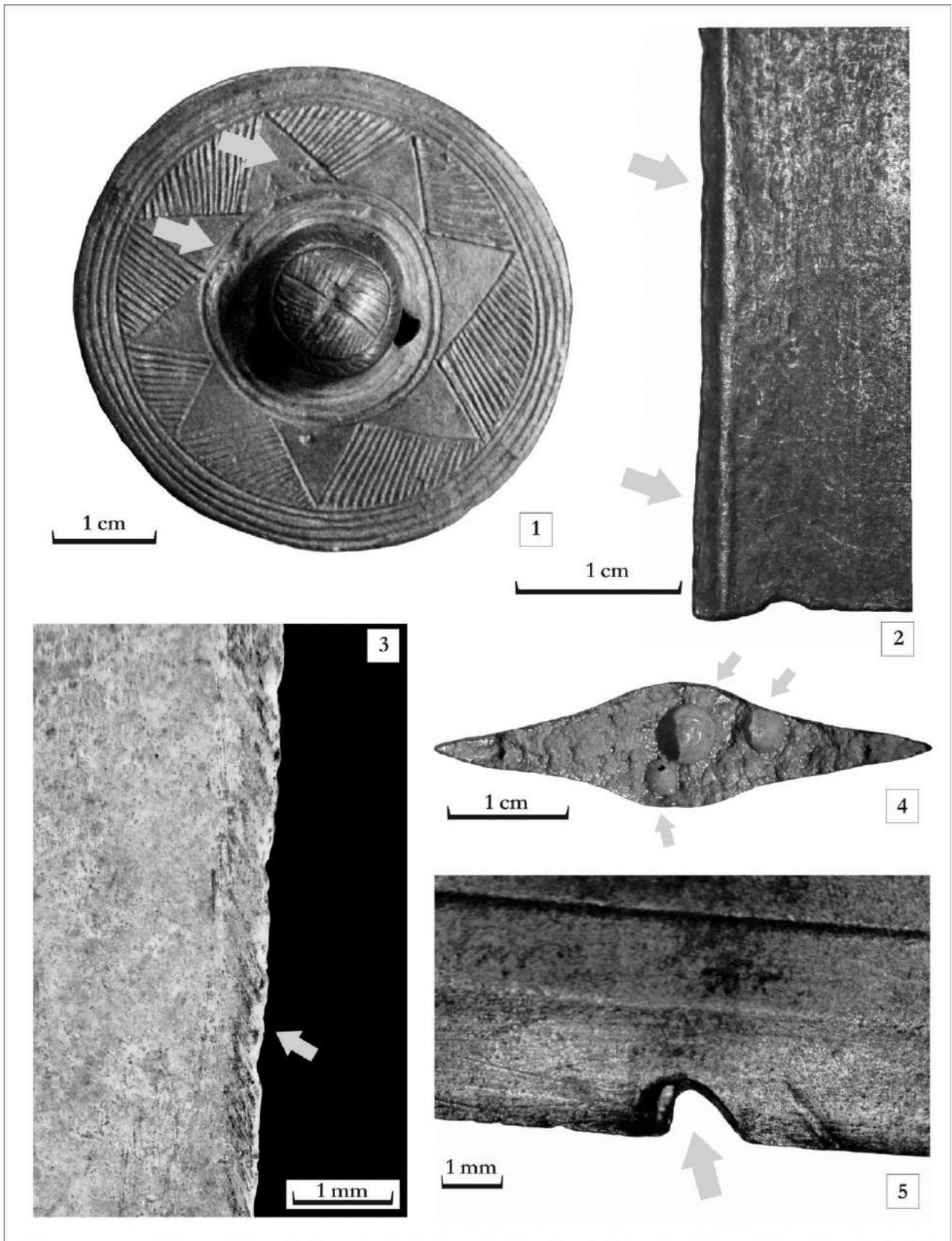
⁸⁷ MOLLOY 2011; MÖDLINGER 2011a, Anhang 10; NOVOTNÁ 2014, 97–98, Anm. 1. A szóba forgó fegyverek egy részét D. Liversage és E. Pernicka vizsgálta. Mintavételezésük a kardok egy-egy pontján történt, ami ilyen hosszúságú öntvények esetén nem reprezentatív. LIVERSAGE–PERNICKA 2002, Tabelle 2.

⁸⁸ ILON 2009; MÖDLINGER 2011d, 153; SICHERL 2014, 110–111, Tabelle 1.

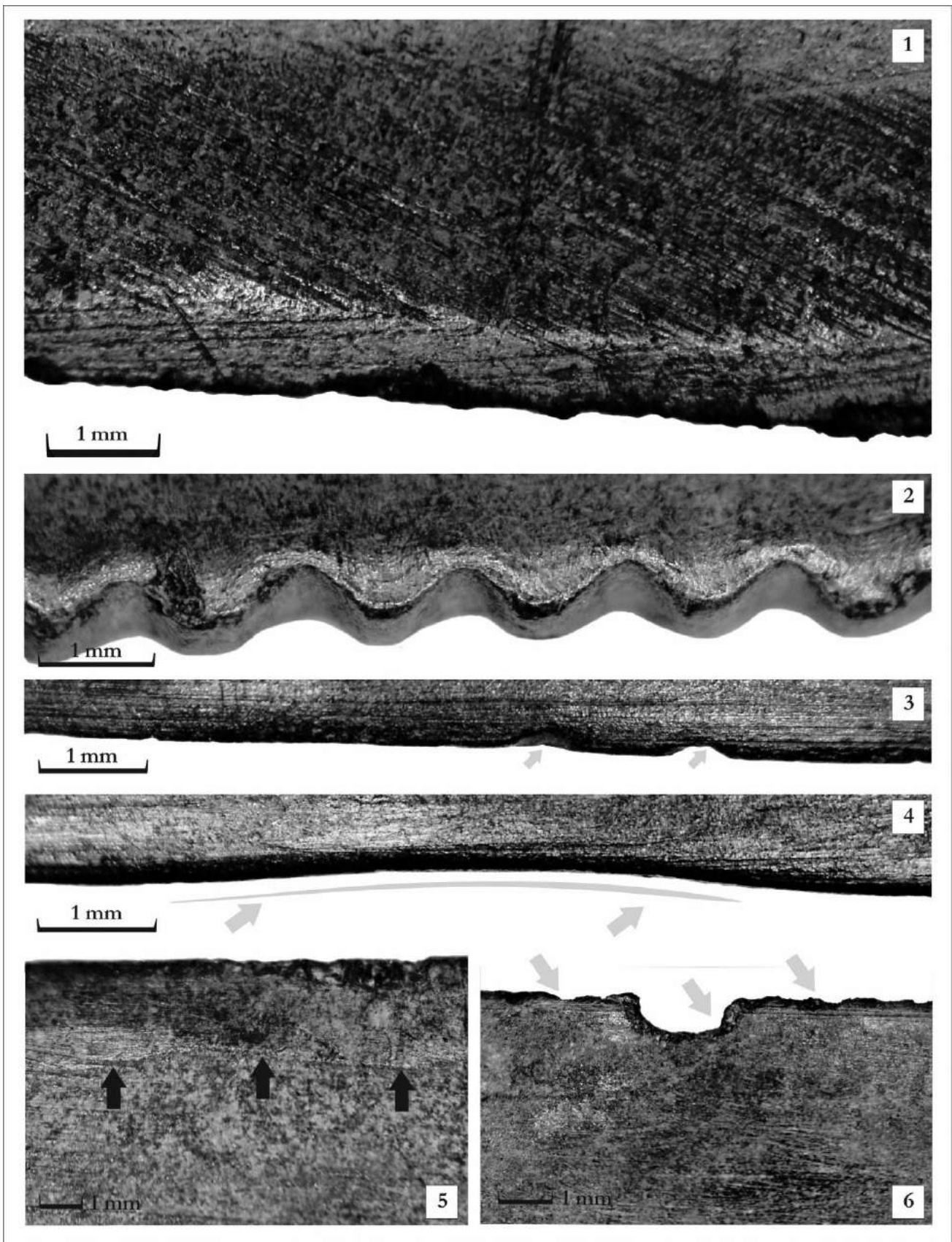
⁸⁹ KRISTIANSEN 2002, Fig. 1–2; GRÖMER–MÖDLINGER 2005, 52–55, Abb. 5–6.



9. kép: Makroszkopikus megfigyelések kardokon: 1. kopott markolattest, extrém kopás a markolatkorongon, hiányos kitöltés a koronglyuknál (*Zsujta 1*), 2. ráöntés markolatkorongon (*Ismeretlen, Répkegyi gyűjtemény*), 3. poncolt ráöntéses javítás markolatkorongon (*Zsujta 8*), 4. poncolt ráöntéses javítás markolattesten (*Zsujta 8*)



10. kép: Makroszkopikus megfigyelések kardokon: 1. öntési hiba markolatkorong díszén (viaszveszelytéeses öntés) (*Nagydém 1*), 2. megmunkálatlan karpengé (*Lovasberény 7*), 3. élezés és mikro csorbulásnyom (*Gyermely-Szomor 1*), 4. gázporozitás penge törésmetszetében (*Tatabánya-Bánhida II.2*), 5. pengétől származó csorbulásnyom karpengén (*Lovasberény 8*).

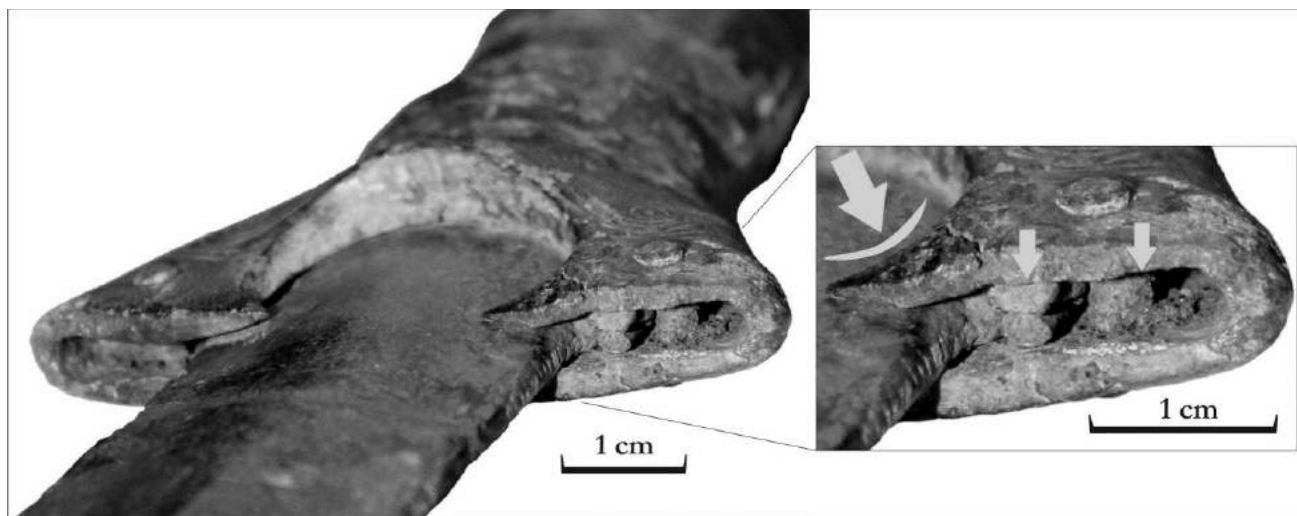


11. kép: Kardpengék mikro-nyomai a zsujtai depó alapján: 1. élezett holkeres penge (Zsujta 6), 2. beütött, megmunkált ricasso (Zsujta 7), 3. eldolgozott mikro-csorbulásnyomok maradványai (Zsujta 2), 4. eldolgozott pengesérülés (Zsujta 2), 5. holkeresre kalapált él (Zsujta 3), 6. töredezett, rossz megtartású penge (nem használati csorbulásnyom) (Zsujta 2).

A vizsgált kardok pengéi nem utalnak egységes vívóstílusra (*Appendix, 8 táblázat*). Hosszúságuk 40-től 72 centiméterig terjedhet. Az átlag hossz 60–70 cm közé esik. Fél kilónál csak a rövidkardok könnyebbek, nem kevés kard közel 800-900 grammot nyom. Ezek a metrikai adatok nemcsak vívóstílusokat, de megrendelő harcosok adottságait is tükrözhetik. A pengeformák két típusra oszthatók: 1.) Hosszúkard, keskeny (1. változat) vagy alsó harmadában kiszélesedő (2. változat) pengével. A 2. változat elsősorban fémmarkolatos kardokra jellemző, de egy Ennsdorf kardon (pl.: *Krasznokvajda 14*) is megjelenik. Jellemző a ricasso is, amely háritást és könnyebb ráfogást egyaránt szolgálhatta. 2.) A másik zárt, északkelet-magyarországi fő elterjedéssel bír (*Prejmer-típus, R-típus, Appendix, 6. és 9. térkép*). Ezen kardok pengéje rövid, súlypontjuk a markolathoz közel esik, a penge alsó harmadában kiszélesedik.⁹⁰

A Prejmer-típust korábban votív, diszfunkcionális fegyvernek értelmezték. A pengék megmunkálásnyomai alapján viszont ez az elmélet nem tartható.⁹¹ Különösen érdekes a rövid- és hosszúkardok kombinációja depókban: pl. *Zsujta, Krasznokvajda*, Hajdúböszörmény, Komjatiná 1887, „Mátészalka” (15. kép), Recsk.⁹² Ez a jelenség utalhat kettős kardviseletre/használatra a Kárpát-medencében.

A korrózió, a gondatlan tárolás, a pengék rossz megtartása (11. kép 6) és nem utolsósorban recens sérülések miatt a bronzkori csorbulásokat csak bizonytalanul lehetett elkülöníteni.⁹³ Fémmarkolatos kardokon 12 esetben figyelhető meg olyan kopás, ami a markolat vállak keskeny oldalán, a testen vagy a bordák és korongok külső peremén jelenik meg (9. kép 1).⁹⁴ Gyakoriak a pengéktől származó sérülések is, de ezek kivitele durva, becsapódási felszínei recensnek tűnnek. B. Molloy kísérleti régészeti kutatásai alapján a bronzkardok elsősorban mély, vágott sebek létrehozására alkalmasak, harc közben céljuk az inak, izmok és artériák megsértése, nem a csont átvágása volt. Valószínűtlen, hogy a harc során a pengéket összecsapták, inkább azok széles felével vagy pajzzsal hárithattak. Ez különösen fontos a bronzkardok esetén, mivel anyaguk egy „puha” ötvözet, amin durva és mély csorbulások jöhetnek létre a pengék összecsapásától.⁹⁵



12. kép: Lehetséges másodlagos nyelezés nyoma a *Zsujta 3-as* kard markolatán.

Mivel nem rendelkezünk Kárpát-medencei kardokról összehasonlító experimentációs adatokkal, ezért a leletanyagban belül látható csorbulások⁹⁶ tényét és két fő fajtáját különíthetjük el interpretáció nélkül: makro- és mikro csorbulás (11. kép 3, 4). Előbbi elsősorban az ép kardokon látható, s ez egyszerre lehet szándékos fegyverrontás, recens használat is. A mikrocsoorbulások elsősorban kisebb töredékeken különíthetők el, s mivel ezekkel elég nehéz a megtalálás után „vívni”, ezért a rajtuk látható sérülések használati nyomként megbízhatóbban értékelhetők.

⁹⁰ A rövidkardok a késő bronzkorban elsősorban az Északnyugat-Pontusz vidéken és szórtan Bulgáriában (kb. BD-Ha A1) figyelhetők meg. Ezek a kardok formailag és technológiailag eltérnek a Prejmer-típustól. DERGAČEV 2002, 124–125; ДЕРГАЧЕВ 2011, 222–231, Рис. 140. A Prejmer kardforma a középső bronzkori kardhasználatra emlékeztet. MOLLOY 2011, 74–75.

⁹¹ MÜLLER-KARPE 1961 46; TARBAY 2016b, 89, Fig. 4.2.

⁹² NOVOTNÁ 1970; MOZSOLICS 1972a; MOZSOLICS 1984b, 101–102.

⁹³ Hasonló problémára hívta fel a figyelmet: MÖDLINGER 2011d, 156.

⁹⁴ VON QUILLFELDT 1995, 21; KRISTIANSEN 2002, 330, Fig. 7; TARBAY 2016a.

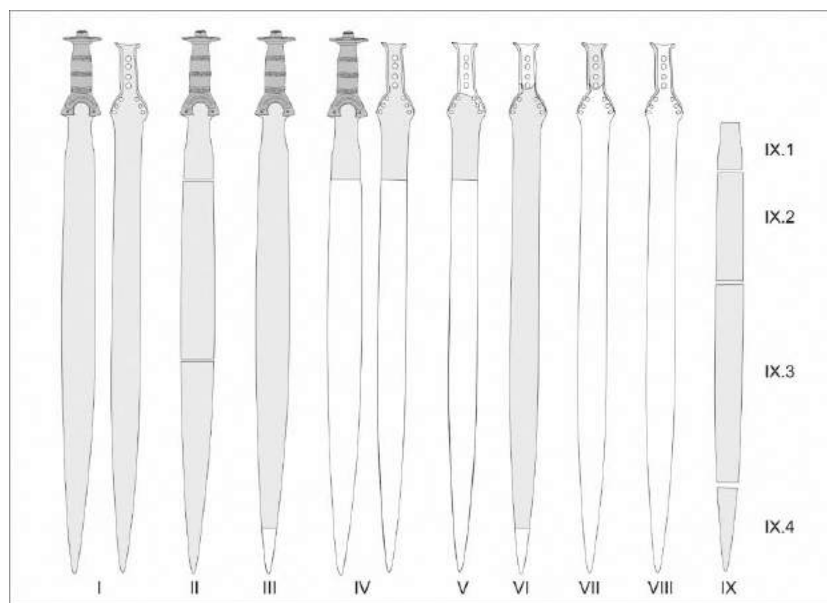
⁹⁵ MOLLOY 2010, 414–415, 421–422, Fig. 7; COLQUHOUN 2011, 56; MOLLOY 2011, 74–75.

⁹⁶ Csorbulásnyomokat és lehetséges értelmezésüket lásd: KRISTIANSEN 2002, 323; MÖRTZ 2010, 156, Abb. 2; MOLLOY 2011, 75–78; MÖDLINGER 2011, 83–88, Abb. 19; MÖDLINGER 2011d, 164; HORN 2013, 2–17; MELHEIM–HORN 2014, Fig. 4.

A kopásokon és csorbulásokon kívül a használatra, s hosszú élettartamra utalhat a kardpengék átalakítása, másodlagos használata vagy átszerelése is.⁹⁷ Makroszkopikus módszerekkel újranyelés lehetséges nyomát a *Zsujta* 3 kardon lehetett megfigyelni, amelybe egy atipikusan keskeny és rövid fejű pengét, durva kalapácsütéssel illesztettek be (12. kép).

III.1.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (Appendix, 5–7. táblázat)

A kardokkal együtt új szimbolikus tartalmak és deponálási rituálék is megjelentek. A legtöbb kard különleges környezetben, speciális lerakással, ismétlődő rongálás-típusokkal került deponálásra.⁹⁸ Ép kardok Kelet-Magyarország területéről származnak, ugyanakkor más töréstípusok is feltűnnek a régióban. Leggyakrabban pengetöröredékek (IX.1–4) figyelhetők meg, elsősorban a Dunántúlon, néhány esetben Kelet-Magyarországon is. A három megmunkálatlan darabot leszámítva, ezek kivétel nélkül megmunkált, gyakran csorbult példányok. Ez alapján használatra alkalmas, adott esetben használt kardokat törtek kisebb darabokra.



13. kép: A vizsgált kardok fő törésformái (Appendix, 5. táblázat)

ránk: „...legfelül feküdtek egymás mellett a karpereczek, alattuk közvetlen a lándzsák s a rúd vég legalól a kardok, szép rendben egymás mellé fektetve úgy, hogy egyiknek hegye a másiknak markolata felé volt fordítva”¹⁰³ Mindkettő a T. Soroceanu által részletesen elemzett, Kelet-Kárpát-medencei és tágabb európai fegyverdeponálási szokásba tartozik.¹⁰⁴

III.1.4. TIPOKRONOLÓGIA (Appendix, 1. típuslista)

III.1.4.1. NYÉLNYÚJTÁNYOS MARKOLATÚ KARDOK

III.1.4.1.1. ENNSDORF-TÍPUS [Ha A–Ha B1]

J. D. Cowen négy szempont alapján (hosszított markolat hiánya, sok szegecslyuk, hangsúlyos levél alakú vagy egyenes penge) különítette el az ennsdorfi, mukachevoi és burkanovi kardokat az Erbenheim-típustól. Az új „Ennsdorf-variánst,” a névadó lelet alapján a Ha A-ra keltezte. Terminológiáját később többször is módosította.¹⁰⁵ 1972-ben Mozsolics A. az Ennsdorf-típusba klasszifikálta, s a Ha A1-re keltezte a *krasznokvajdai, lovasberényi* és

A törésmetszetekben általában jelen van a porozitás, de csak a három megmunkálatlan darabnál kritikus. I. Colquhoun alapján ezek valódi hulladéktermékek lehetnek.⁹⁹ A törések jellemzője, a kutatás által korábban is megfigyelt hajlítás és „pengés” darabolás (pl.: *Gyermely-Szomor 1, Siklósnagyfalu 1*).¹⁰⁰ Szándékos fegyverrongálást a *Lovasberény 8-as* kard esetén feltételezünk. A kis hegytöröredék élet szabályosan beütötték (10. kép 5).¹⁰¹

A kardok lerakását csak két esetben ismerjük. Az egyik a *krasznokvajdai* depó: „A kardok 30 cm mélyen feküdtek, markolatukkal É felé, hegyük D felé...Az egyik kard hegye kiállt a földből, körülásta és a többi kardot mint egy vesszőnyalábót kiemelte.”¹⁰² A másik a *zsujtai* lelet, melyről Csóma J. feljegyzése maradtak

⁹⁷ Legjobb példaként a rövid szlovákiai fémmarkolatú kardok vagy a Spišská Belá-i markolat hozható, melybe egy nyelnyújtányos kardot nyeltek. NOVOTNÁ 2014, 44, 69, 82, Taf. 8.39, Taf. 23.105, Taf. 29.130.

⁹⁸ ILON 2009, 152–153; GENER 2011, 122; SOROCEANU 2011a; SOROCEANU 2011c; REZI 2011, 313, Fig. 6; BRUNNEFELD 2012, 140–142; NOVÁK–VÁCZI 2012. A kardok fragmentációját fenntartásokkal kell kezelni. A törések mögött állhat: használati törés (III, V–VII), recens törés, szerkezeti hiba miatt létrejött törés, szántás okozta törés. COLQUHOUN 2011, 55; MÖDLINGER 2011d, 156, 164, Fig. 7. A vizsgált kardokon az recens hatások (szántás, hajlítás, beütés, törés, csorbulás), múzeumi sérülések, restaurálási rongálások (forrasztás/kiegészítés: *Borsodbóta 2, Szibalom 1, Zsujta 3, 6, 8*) kimagasló számban voltak jelen.

⁹⁹ COLQUHOUN 2011, 58.

¹⁰⁰ REZI 2011, 313; FONTIJN et al. 2012, 207; NOVÁK–VÁCZI 2012, 98–99, 3. kép; BIETTI SESTIERI et al. 2013, 160.

¹⁰¹ NOVÁK–VÁCZI 2012, 100–101, 4. kép; BIETTI SESTIERI et al. 2013, 159.

¹⁰² MOZSOLICS 1972a, 190.

¹⁰³ CSÓMA 1885, 10.

¹⁰⁴ SOROCEANU 2011c.

¹⁰⁵ COWEN 1955, 76–78, 132; COWEN 1965.

szabolcsveresmarti kardokat.¹⁰⁶ Később a *lovasberényi* és *szabolcsveresmarti* darabot már a Ha A2-re datálta, de utóbbi már nem szerepelt az Ennsdorf-típusok között.¹⁰⁷ Mindeközben a romániai darabokat a Slimnic-típusba, a névadó ennsdorfi kardot a Vyšný Sliac-típusba sorolták.¹⁰⁸ 1988-ban Kemenczei T. az F-típus elkülönítése során, átkeltezte a *krasznokvajdai* depót a Ha A2-re, s rámutatott arra, hogy a Cowen/Mocsolics féle Ennsdorf-típus a Ha B1-ben is továbbél.¹⁰⁹ Bader T. 1991-ben bevezette az Ennsdorf-Slimnic-típust, melybe besorolta a *krasznokvajdai* és *szabolcsveresmarti* kardokat. A forma időrendi kereteit a Ha A1 és Ha B1 között határozta meg, elválasztva egy idősebb és egy fiatalabb kört (14. táblázat).¹¹⁰ Újabb terminusok bevezetését javasolta S. Hansen és A. Harding, elsősorban egy Ha A1-es datálással.¹¹¹

	MOZSOLICS 1972a		MOZSOLICS 1985		KEMENCZEI 1988		BADER 1991	
	Típus	Keltezés	Típus	Keltezés	Típus	Keltezés	Típus	Keltezés
<i>Krasznokvajda 12</i>	Ennsdorf-típus	Ha A1	Ennsdorf-típus	Ha A1	F-típus	Ha A2-HaB1	Ennsdorf-Slimnic-típus	Ha A (Ha A1, Ha A2)–Ha B1
<i>Krasznokvajda 13</i>								
<i>Krasznokvajda 14</i>				Ha A2				
<i>Krasznokvajda 15</i>								
<i>Krasznokvajda 17</i>								
<i>Lovasberény 1</i>	Ennsdorf-típus	Ha A1	Griffzungen-schwert	Ha A2	F-típus	Ha A2-HaB1	Ennsdorf (Mozsolics)	
<i>Szabolcsveresmart/Döge 1</i>								

14. táblázat: A vizsgált Ennsdorf-típusú kardok keltezése Mozsolics A., Kemenczei T. és Bader T. alapján (MOZSOLICS 1972a, 198–199; MOZSOLICS 1985, 14–16, 139–140, 188; KEMENCZEI 1988, 70–71, BADER 1991, 109–110)

Az Ennsdorf-típus elterjedése döntőrészt a Kárpát-medence nyugati, délnyugati felét fedi.¹¹² Ezen körön belül a vizsgált kardok kevés párhuzammal bírnak.¹¹³ A *Krasznokvajda 14.* a hajdúböszörményi depó (Ha B1) egyik fegyverével mutat hasonlóságot.¹¹⁴ A *Krasznokvajda 15*-ös párját a Velké Žernoseky-i folyami leletben láthatjuk.¹¹⁵ A *Szabolcsveresmart 1*-es a kard szintén a hajdúböszörményi kincssel hozható kapcsolatba, távolabbi párhuzama a bizonytalan slimnici leletben van.¹¹⁶ A *Krasznokvajda 12*-es kard a Frassineto-, Hemigkofen- és Reutlingen-típusokkal is hasonlóságot mutat, keltezése a bizonytalan, Horizon II-es horvát leleteken nyugszik.¹¹⁷

III.1.4.1.2. REUTLINGEN-TÍPUS [BD–Ha A1]

J. Naue-ét követően G. Kraft a baseli sírlelet kapcsán körvonalazta a nenzingeni és reutlingeni kardok kapcsolatát.¹¹⁸ E. Sprockhoff a IIa-típusba sorolta őket, s az észak-európai és dél-német leletek keltezését a BD–Ha A közé (Periode III) helyezte.¹¹⁹ J. D. Cowen a Nenzingen és Reutlingen IV. és XII. sír alapján, az ún. Nenzingen-típusú kardokat a Ha A-ra keltezte, rámutatva csehországi BD előzményeikre is.¹²⁰ A Reutlingen terminus bevezetése P. Schauerhez köthető. A szóban forgó típus szóródását a Britt-szigetektől a Fekete-tenger partvidékéig, Skandináviától az Égeikumig követhetjük nyomon, melyen belül regionális változatok figyelhetők meg.¹²¹

A délnémet, svájci és osztrák Reutlingen-típusú kardokat P. Schauer a BD-re és Ha A-ra keltezte. A kelet-német, cseh és Kárpát-medencei régiók esetén a BD–Ha A1-re datálták őket.¹²² A *napkori és tiszavasvári* kardokat Kemenczei T. a C típus 1. (Br C/D–Ha A1) és 2. variánsába (BD/Ha A1–Ha B1) sorolta. Az előbbi a Ha A2-höz, az utóbbit a

¹⁰⁶ MOZSOLICS 1972a, 198–199.

¹⁰⁷ MOZSOLICS 1985, 14–16, 139–140, 188.

¹⁰⁸ ALEXANDRESCU 1966; SCHAUER 1971, 191, Taf. 91.597; NOVÁK 1975, 24–25.

¹⁰⁹ KEMENCZEI 1988, 70–71.

¹¹⁰ BADER 1991, 109–110.

¹¹¹ HANSEN 1994, 34; HARDING 1995, 46–49. A kardformára jelenleg több mint hat terminus létezik, ezek közül az Ennsdorf-típust követem; mivel a típusra jellemző az egyediség. A leleteket szoros formai párhuzamok alapján értékelem.

¹¹² KEMENCZEI 1988, 71, Taf. 58B; BADER 1991, 110, Taf. 66B; VÁCZI 2013c, 75–76, 13. ábra.

¹¹³ Finom tipológiai párhuzama ismeretlen: *Lovasberény 1*, *Krasznokvajda 13*, *17*.

¹¹⁴ KEMENCZEI 1988, 70, Taf. 42.377.

¹¹⁵ NOVÁK 1975, 24, Taf. 16.110.

¹¹⁶ KEMENCZEI 1988, 70, Taf. 42.376; BADER 1991, 108–109, Taf. 26.269.

¹¹⁷ PERONI 1970, 64, Taf. 21.149; BADER 1991, 110–111, Taf. 27.273; HARDING 1995, 36, 39, Taf. 13.86, 91.

¹¹⁸ NAUE 1903, 12–25; KRAFT 1927, 141–142, Abb. 7; COWEN 1955, 63.

¹¹⁹ SPROCKHOFF 1931, 13–21.

¹²⁰ COWEN 1953; COWEN 1955, 63–66. J. D. Cowen hatása: NOVÁK 1975, 20–22; LAUX 2009, 111–112.

¹²¹ SPROCKHOFF 1931, 19–21, 71–95, Taf. 28; COWEN 1955, 68, 124–129, Karte B; PERONI 1970, 62, 64; SCHAUER 1971, 132–144, Taf. 119A; NOVÁK 1975, 22; COLQUHOUN–BURGESS–NOTHOVER 1988, 25; KEMENCZEI 1988, 56, Taf. 57B; BADER 1991, 87–100; HARDING 1995, 35–44; LAUX 2009, 112; VÁCZI 2013c, 74–75, 12. ábra.

¹²² SCHAUER 1971, 135; NOVÁK 1975, 22; BADER 1991, 99–100; HARDING 1995, 56–57; LAUX 2009, 112; VÁCZI 2013c, 74–75.

Ha B1-hez kötötte.¹²³ A kérdéses darabok töredékesek, ezért finom tipológiai szempontból problémásak. A *napkori* lelet a Riegsee 23-as sírral (BD) és a Ha A1-es osztrák és Kárpát-medencei leletekkel hozható kapcsolatba. A másik két töredék bizonytalan Ha A1-es párhuzamokkal bír (Lásd: *Appendix, 1. lista, 1. térkép*).

III.1.4.1.3. HOSSZÍTOTT MARKOLATÚ KARD [Ha A–Ha B1]

A *lovasberényi* 2. kardtöredék az ún. „hosszított markolatú” kardok közé tartozik.¹²⁴ A típus a Ha A és Ha B1 között, változatos formában jelent meg a Mediterráneumban, Közép-és Kelet-Európában, illetve az Égeikum területén. Az egyes régiók speciális formákkal bírnak, melyek pengéje és felépítése, a markolat szegecskiosztása és válla erősen eltérhet egymástól.¹²⁵ A *lovasberényi* kard töredékessége miatt alkalmatlan finom tipológiai összehasonlításra, s így az alapformán belüli pontosabb keltezésre is.

III.1.4.2. FÉMMARKOLATOS KARDOK

III.1.4.2.1. HÁROMBORDÁS MARKOLATÚ KARDOK

III.1.4.2.1.1. ALDRANS-TÍPUS

Az Aldrans-típusú kardok (*Krasznokvajda 10*) legtöbbje a Kárpát-medence északi feléből ismert, de eléri Észak-Európát, és az Alpok területét is (*Appendix, 2. lista, 2. térkép*).¹²⁶ H. Müller-Karpe szerint az Aldrans-típus a Ha A2-re datálható, egyrészt stílusfejlődés alapján, továbbá azért, mert díszítésük a Ha B1-es csészés markolatú kardokra hasonlít. Érveit 1961 óta ismétli a kutatás.¹²⁷ Evolucionista modellje két okból problémás: 1.) Az aldransi sír bolygatott, kontextusa és datáló értéke így megkérdőjelezhető.¹²⁸ 2.) A típus döntőrészt szórványokból áll (*Appendix, 2. lista*). Mivel a Kárpát-medence területén megfigyelhető különböző kardstílusok együttes deponálása (pl.: Mátészalka (*15. kép*), Negovo II, Podgorjany I, Téglás,¹²⁹ *Tuzsér*), így ezen régióban a kronológiai érveléshez nem elég a stílusfejlődés, stabil kontextus és kombinációk szükségesek.

III.1.4.2.1.2. LIPTOV-HÖGL-TÍPUS [Ha A–Ha B1]

A típusról szóló korai szintézisek J. Hrala munkájában csúcsosodtak ki, máig meghatározó összegzést H. Müller-Karpe adott.¹³⁰ Felosztásában formai és díszítési alapon elválaszthatónak vélte a hárombordás markolatú kardok Liptau- és Högl-típusait, variánsait.¹³¹ I. von Quillfeldt összevonta a két típust (Högl/Liptau), s elkülönített egy újabbat (Zsujta-típus).¹³² A később több névváltozat is feltűnt.¹³³ Az egyes darabok szoros stílári kapcsolata, átfedő földrajzi elterjedése és deponálási ideje miatt, a típust szintén összevonva, Liptov-Högl-típus néven vizsgálom, H. Müller-Karpe és I. von Quillfeldt alapján három variánssal: Liptov, Högl és Zsujta.¹³⁴

A típus elsősorban Szlovákia és Északkelet-Magyarország területén figyelhető meg. Példányaik megtalálhatók Románia és Ukrajna területén, a Balkán északi részén. Nyugat-Európa irányában Csehország, Dél-Németország, Ausztria és Olaszország területén is felbukkannak. Legészakabbi megjelenésük Dánia és Lengyelország vidékén dokumentált (Högl- és Zsujta-variáns). Az Alpoktól északra a Högl-variáns nagyobb koncentrációt mutat (*Appendix, 3–5. térkép*).¹³⁵ A Liptov-Högl-típusú kardok nagy része szórvány vagy Északkelet-Kárpát-medencei fegyverdepóból származik, melyek közül nem kevés kontextusa bizonytalan (Vö: *Appendix, 3. lista*). A szlovák, magyar s rajtuk keresztül a teljes európai kutatás H. Müller-Karpe 1961-es stílushipotézise alapján datálja ezeket a leletegyütteseket

¹²³ KEMENCZEI 1988, 53–54, 57–58.

¹²⁴ MOZSOLICS 1985, 16; KEMENCZEI 1988, 66, Taf. 39.356.

¹²⁵ SUCHOWSKA-DUCKE 2005; PABST 2013.

¹²⁶ MÜLLER-KARPE 1961, 30–32, Taf. 94, Karte 3; KRÄMER 1985, 30; KEMENCZEI 1991a, 31–32, Taf. 82; VON QUILLFELDT 1995, 169, Taf. 124b; STOCKHAMMER 2004, 179, Liste 21, Karte 34; WÜSTEMANN 2004, Taf. 117; NOVOTNÁ 2014, 48, Taf. 39; WINIKER 2015, 51, Taf. 28.

¹²⁷ MÜLLER-KARPE 1961, 31; KRÄMER 1985, 30; KEMENCZEI 1991a, 31; VON QUILLFELDT 1995, 167–169, Taf. 56.162; ŘÍHOVSKÝ 2000, 150–153, Taf. 7.12a–c; WÜSTEMANN 2004, 135; NOVOTNÁ 2014, 48; WINIKER 2015, 51.

¹²⁸ WAGNER 1943, 69.

¹²⁹ MOZSOLICS 2000, Taf. 103; KOBAL' 2000, Taf. 80–84a, Taf. 85.

¹³⁰ HAMPEL 1877, 50–52; HAMPEL 1896, 70–71; NAUE 1903, 52–53, Taf. XXIII.6; EISNER 1933, 300–301; HOLSTE 1935, 72–73; HRALA 1954; MÜLLER-KARPE 1961, 21–29.

¹³¹ MÜLLER-KARPE 1961, 22–24, 28–29.

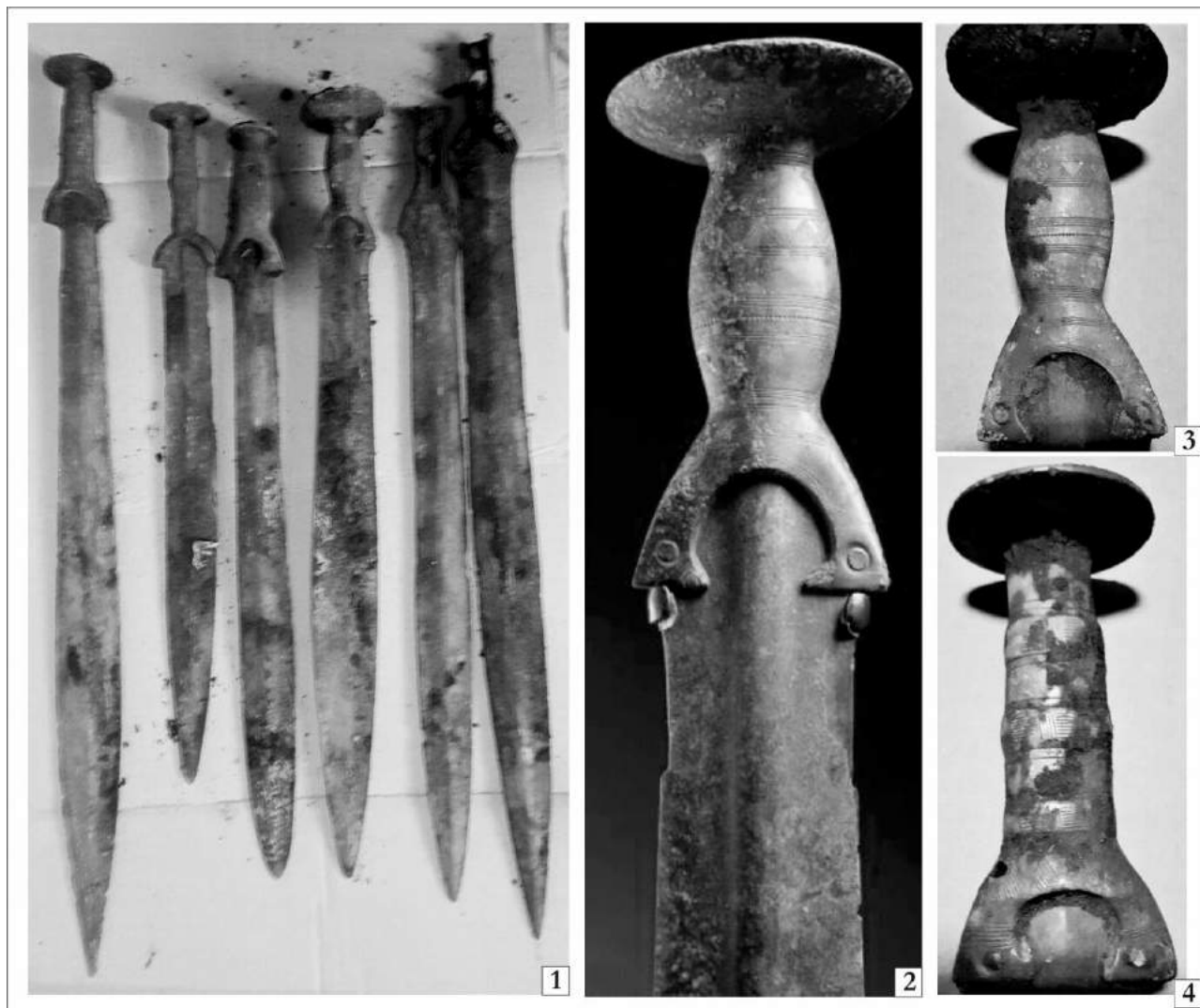
¹³² VON QUILLFELDT 1995, 173–181.

¹³³ PERONI 1970, 102–103; KRÄMER 1985, 28–29; BADER 1991, 128–133; KEMENCZEI 1991a, 32–45; HARDING 1995, 76–77; KOBAL' 2000, 32; ŘÍHOVSKÝ 2000, 135–142; STOCKHAMMER 2004, 181–182; WÜSTEMANN-RIEDERER 2004, 133–134; NOVOTNÁ 2014, 49–68; WINIKER 2015, 51–56.

¹³⁴ Díszítés változatok: MÜLLER-KARPE 1961, 21–24, 28; VON QUILLFELDT 1995, 180.

¹³⁵ MÜLLER-KARPE 1961, 25–27, Taf. 94; KRÄMER 1985, 29; BADER 1991, 133, Taf. 68a; HARDING 1995, 77; QUILLFELDT 1995, 173–181, Taf. 125B–126A; STOCKHAMMER 2004, 180–183, Karte 28–29; NOVOTNÁ 2014, 62–63; WINIKER 2015, 56.

a Ha A2-re.¹³⁶ Ennek alapját adó gombaformájú markolatgomb technológiai szempontból nem tűnik olyan radikális váltásnak, hogy valódi korszakhatárt képezzen. Hasonló megformálása viaszmodellen egyszerűen elvégezhető.



15. kép: Rabolt karddepó állítólag Mátészalkáról (1, 3, 4: anonimitását kérő forrásból, 2: *1stdibs* online aukciós honlap, Nagybrittania¹³⁷): A leletgyűtesen belül stílusfejlődés alapján eltérő módon datált kardokat láthatunk: Liptov-Högl-típus, Liptov-variáns, V-típusú csészes markolatú kard, Prejmer-típusú kard, nyelnyújtványos kardok.

A leletkör relatív időrendje lazább fővariánsok alapján sem körvonalazható pontosan. A Liptov-variáns a Ha A-ra datál (*Appendix, 3.1. lista*). A Högl-variáns Ha A-Ha B1-re tehető (*Appendix, 3.2. lista*) és a langengeislingi 6. sír (Ha A) alapján kiköthető a Kárpát-medencei depókronológiákból.¹³⁸ A többi datáló leletgyűttes a Kárpát-medencei kronológiai rendszereken belül mozog a Ha A1 a Ha B1 és Phase IV között. A Liptov-variáns esetén tág kelteztést adó, faszénmaradványokból nyert, ¹⁴C adatok is ismertek Mittleres-koppentali férfisírból (1210-970 Cal. BC).¹³⁹ A variánsra a Ha A-nál pontosabb relatív kelteztést nem lehet adni a Kárpát-medencén belül.¹⁴⁰ A mátészalkai rabolt együttes V-típusú csészesmarkolatú kardja Ha B1-es deponálás mellett érvelhet. A Zsujta-variáns is tág datálású (Ha A1-Ha B1), melyet recski depó kelteztése továbbá a névadó lelet más tárgyainak súlyozott időrendi előfordulása adnak ki (*Appendix, 3.4 lista*).

¹³⁶ Ha A1: kónikus markolatgomb, sima pengeindítás, Ha A2: gombaformájú markolatgomb, halszállkamintás echinus, fogazott pengeindítás. MÜLLER-KARPE 1961, 24. Pl.: MOZSOLICS 1985, 12–13; BADER 1991, 132–133; KEMENCZEI 1991a, 32–45; NOVOTNÁ 2014, 49–68.

¹³⁷ https://www.1stdibs.com/furniture/decorative-objects/sculptures/mounted-objects/european-bronze-age-sword-1200-bc/id-f_8667883/ (Utolsó elérés ideje: 2018.05.14, 9:31)

¹³⁸ QUILLFELDT 1995, 186, Taf. 64.189; STOCKHAMMER 2004, 182.

¹³⁹ WINDHOLZ-KONRAD 2015.

¹⁴⁰ A későbbi leányi depó Müller-Karpe/von Brunn érvei alapján keltezték a Ha A2-re. ŘÍHOVSKÝ 2000, Nr. 7.

A Liptov-Högl-típus jelenleg nem datálható olyan finom felbontásban, mint a nyugat-európai kardok.¹⁴¹ Ennek egyik oka, hogy jelentős részük szórvány, másik felük kardegýttesekből származik. Nagyon valószínű, hogy készítésük kitölthette a teljes Ha A-át, deponálásuk ideje pedig belenyúlt a Ha B1-be. Ennek tükrében finom időrendi tagolásra (Ha A2) alkalmatlanok.

III.1.4.2.1.2.1. SZIHALOM 3, LIPTOV-HÖGL-TÍPUS, EGYEDI FORMA

Korrózió miatt a kardmarkolat díseiből csak sraffozott vonalkötegek és poncolt félkörök maradtak. A lelet emlékeztet a Liptov-Högl-típusra, viszont teste keskenyebb, vállai rövidebbek. Pengéje hosszú, két bordás, végén kiszélesedő, a ricasso alatt bevágott. Kemenczei T. a Q-típus 2. variánsába sorolta, mely technológiailag és tipológiailag sem mutat összefüggést.¹⁴² A kard egyik párhuzama a bizonytalan bobrovčeki depóból (Ha A2) ismert, másik a kronológiai szempontból szintén kevésbé értékelhető oberravelsbachi lelet. Korongdísei a Zsujta-variánsra emlékeztetnek.¹⁴³

III.1.4.2.1.3. A SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE 1 („SCHWAIG-TÍPUS”) [Ha A1]

A kard gombja kónikus, korongja kerek, markolata ovális keresztmetszetű, hegyes bordákkal tagolt, vállai ferdék. Pengéjén öntött bordák futnak végig. Gombján vonalkötegek, korongján koncentrikus körökben futó minták láthatók. A markolattesten halszálla, a bordákon pontdíszek figyelhetők meg. A markolatvállak között pontozott íves minta maradványa vehető ki. A lelet párhuzamai csak kiragadott tipológiai elemek alapján vázolhatók fel. A hegyes bordákkal tagolt markolat alakja szlovákiai leleteken köszön vissza csakúgy, mint a halszállás díszítés.¹⁴⁴ A korong felső részén látható sugaras minta, általában a kardok alján helyezkedik el (pl.: Illertissen-típus), egyező pozícióban ritka. Hasonló kombinációkat az otok-privlakai, lavantali és lansachi kardokon láthatjuk. Utóbbi kettőnek pengéje is bordázott.¹⁴⁵ A *szabolcsi* kard egyedi, mely leginkább a Schwaig-típust¹⁴⁶ imitálta. Ha A1-es datálását Kárpát-medencei párhuzamok határolják le.

III.1.4.2.1.4. R-TÍPUS [Ha A2/Ha B1]

Az R-típusú kardok Északkelet-Magyarország és Szlovákia területén jelennek meg (*Appendix 6. térkép*). Az 1. variáns esetén átlagos hosszúságú és rövid kardokat egyaránt találunk. A 2. variáns a Prejmer-típussal kapcsolatban álló rövid kardokat foglal magába.¹⁴⁷ Kiszámú párhuzamkörük a Ha A2/Ha B1-nél pontosabban nem keltezhető, Mozsolics A. alapján még a Ha A1-ig is levihető (*Appendix 4.1 és 4.2 lista*).¹⁴⁸

III. 1.4.2.2. GOMBAFEJES MARKOLATÚ KARDOK [Ha A-Ha B1*]

A típus az Elba középső- és az Odera alsó folyásvidéke között jelent meg, érintve Dánia területét. Kelet-Európában ritka, a forma szóródása Északkelet-Kárpát-medencétől az Adria partvidékéig figyelhető meg. Legtöbbjük szórvány vagy bizonytalan kontextusú (*Appendix 5. lista, 7. térkép*).¹⁴⁹ Kemenczei T. a pseudo-áttöréses (áttörtre öntött) példányokat a kocsiaktrészekkel hozta összefüggésbe. Ha A2-es datálásukat a *jászkarajenői 1. és zsujtai 7.* leletekre alapozta, vele ellentétben Mozsolics A. a *zsujtai* depót a Kurd-horizontra tette.¹⁵⁰ M. Novotná a kračunovcei karddepókat a Ha B1-re datálta.¹⁵¹ A balkáni leleteket M. Gavranović, nyugat-európai párhuzamok alapján a Ha B1-re keltezte, míg A. Harding a brežeci temetőszórványt, a többi kontextus nélküli lelet időrendi helyzete alapján a kora vaskorhoz kötötte (Ha B3).¹⁵² A fentiek alapján a típust nem lehet meggyőzően keltezni a Kárpát-medencében.

III. 1.4.2.3. CSÉSZÉS MARKOLATÚ KARDOK

¹⁴¹ SPERBER 2017, 39–106.

¹⁴² KEMENCZEI 1991a, 42, Taf. 36.148; HANSEN 1996, 105; TARBAY 2016a, 14.

¹⁴³ KRÄMER 1985, 29, Taf. 14.82; KEMENCZEI 1991a, Taf. 21.96–100; NOVOTNÁ 2014, 69–70, Taf. 24.108.

¹⁴⁴ NOVOTNÁ 2014, 41, 69, 72, 76, Taf. 23.106, Taf. 24.110, Taf. 25.113, Taf. 26.120.

¹⁴⁵ KRÄMER 1985, 22, Taf. 9.49, Taf. 10.52; KEMENCZEI 1991a, 28, Taf. 17.78, 81; HARDING 1995, 74–75, Taf. 30.236, 328.

¹⁴⁶ VON QUILLFELDT 1995, 142–148; STOCKHAMMER 2004, 178, Liste 15–16.

¹⁴⁷ KEMENCZEI 1991a, 45–46, Taf. 83B.

¹⁴⁸ MOZSOLICS 1985, 140; KEMENCZEI 1991a, 46; NOVOTNÁ 2014, 76.

¹⁴⁹ SPROCKHOFF 1934, 23; KEMENCZEI 1991a, 48–49; HARDING 1995, 85–86; NOVOTNÁ 2014, 78

¹⁵⁰ MOZSOLICS 1985, 217; KEMENCZEI 1991a, 48–49.

¹⁵¹ NOVOTNÁ 2014, 78.

¹⁵² HARDING 1995, 86; GAVRANOVIĆ 2011, 116.

III. 1.4.2.3.1. WÖRSCHACH-TÍPUS [Ha A2–Ha B1, Sperber SBIIc/Ha B1a: Kr.e. 1080–1020]

A Wörschach-típusú,¹⁵³ sekély csészés markolatú kardok elsősorban Ausztria és Csehország területén jelentek meg, néhány a Kelet-Kárpát-medencéből, egy Lengyelországból ismert (*Appendix, 6.1–2. listák, 8. térkép*).¹⁵⁴ Kemenczei T. a *tuzséri* leletben található Liptov-Högl-típusú kardok, továbbá a szóban forgó kard hárombordás és csészés markolatú kardok közötti „keverék jegyei miatt” a depót a Ha A2 és Ha B1 átmenetére tette.¹⁵⁵ A *tuzséri* 2. kard szoros párhuzamai (Wildon, Žádlovice) szórványok, nem kelteznek. A formakört viszont zárt depó és sírleletek alapján a kárpátjai (Negrovo II: Ha B1) és az osztrák kronológiához (Unterradlberg 833. sír: Ha A2–Ha B1, Volders 322. sír: Ha B1, Wörschach 1. sír: Ha B1) lehet kötni, mely a Ha B1-re helyezi a kérdéses formát.¹⁵⁶

III. 1.4.3. TÖMÖRMARKOLATOS KARDOK

III. 1.4.3.1. PREJMER-TÍPUS [Ha A1–Ha A2/Ha B1]

A Prejmer-típus változatos formákat foglal magába. Összevonásuk rövid méretük, öntéstechnológiájuk és zárt elterjedésük miatt indokolt. A legtöbb darab Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében található. Feltűnnek Szlovákia, Románia és Németország területén is (*Appendix, 7. lista, 9. térkép*).¹⁵⁷

A forma emlékeztet a középső bronzkori kardtípusokra, de keltezése egyértelműen későbbre tehető.¹⁵⁸ A Kurd vagy Gyermely-horizontra stílusfejlődés vagy a karddepókban látható Liptov-Högl-típusok alapján datálták (pl.: Ha A1: Recsk, Ha A2: Komjárná). A vegyes összetételű vagy csészés markolatú kardokat tartalmazó depók (Hajdúböszörmény, Kántorjánosi, Téglás stb.) többsége későbbre mutat. Elsősorban a Ha B1-es datálás mellett érvelhet, hogy a típus kapcsolatba hozható a cseghalmi lelettel, továbbá zárt földrajzi elterjedése is a Hajdúböszörmény-horizont egyik fő sűrűsödési pontjával korrelál. Kis számuk és szoros metrikai és technológiai kapcsolatuk alapján is egy időszakhoz tartoznak (*Appendix, 7. lista*).

III.1.4.4. ISMERETLEN KARD/TŐR/KÉS MARKOLATVÉG

A Márton L. által azonosított *nagydéli 105.* markolatgombhoz hasonló nem ismert a bronzkori leletanyagból. Egy darabról van tudomásom a Forêt de Haguenau (Franciaország) 5. halom 3. sírjában (BD), ahol a tárgyat késgombként értelmezték. Nagy méretben, tipológiailag eltérő formákat az északi bronzkor egyes kardtípusain láthatunk.¹⁵⁹

III.2. TŐR

A vizsgált leletanyagon belül csak egy törpengéhez köthető töredék ismert (*Velem I.8*). A tárgy elveszett, töredékessége miatt tipokronológiai elemzésre alkalmatlan.

III.3. LÁNDZSAHEGYEK

III.3.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 9. táblázat*)

A lándzsahegyek zárt, kétrészes, öntőmagos formákban készültek, de kísérleti régészeti eredmények alapján homokbaöntéssel és viaszveszejtéssel is létrehozhatók.¹⁶⁰ Technológiájuk részleteit, a nyersöntvények, az öntőmagok, az öntőformák (kő, kerámia, fém), az öntőmodellek, és az öntvényhibák alapján ismeri a kutatás.¹⁶¹ A köpűkön látható lyukakat öntéssel készítették el. A köpű-negatívon keresztül vájatot faragtak, melybe egy „stabilizáló pecket” helyeztek el. Ily módon a mag is a helyén maradt az öntés során.¹⁶² A lándzsák öntőmagja majdnem a hegyig

¹⁵³ MÜLLER-KARPE 1961 33; KRÄMER 1985, 32–34; KEMENCZEI 1991a, 50; STOCKHAMMER 2004, 201–310.

¹⁵⁴ MÜLLER-KARPE 1961, 33, Taf. 95, Karte 4; KRÄMER 1985, 33–34; KEMENCZEI 1991a, 52.

¹⁵⁵ MÜLLER-KARPE 1961, 35; KEMENCZEI 1991a, 51–52. Az Unterradlberg 833. sír kerámia stílus alapján a Ha A2/B1-ra datálták. BESL et al. 2010, 49.

¹⁵⁶ KRÄMER 1985, 33–34; KOBAL' 2000, 32. L. Sperber a Volders 322-es sír anyagát az SBIIc-re keltezi, mely saját rendszerében az ún. Ha B1a-val (Kr.e. 1080–1020) feleltethető meg, egy olyan abszolút dátumokkal kifejezhető időszakkal, mely a H. Müller-Karpe féle Ha A2-öt fedi. A leletegyüttes ezen szisztémán belül is a Ha B1 stílusra datál, csak a stílus abszolút dátumai korábbra csúsztak. SPERBER 2011, 7–13; SPERBER 2017, 59–61.

¹⁵⁷ HAMPEL 1877, 47, 5. ábra; MOZSOLICS 1972a, 198; BADER 1991, 137, List 1, Fig. 3; KEMENCZEI 1991a, 14–16, 18–19, 43–44; STOCKHAMMER 2004, 86, 183, Liste 43–44, Karte 30, Fig. 3; NOVOTNÁ 2014, 115–116; TARBAY 2016b, Fig. 3.

¹⁵⁸ BÓNA 1963, 19–27; MOZSOLICS 1972a, 198.

¹⁵⁹ MÁRTON 1930, 23–25, 25. kép; OTTENJANN 1969, 70–72; KEMENCZEI 1991a, 49, Taf. 32.192; BECK 1980, Taf. 18a.3.

¹⁶⁰ Méret és mikroszkopikus adatok alapján négy lándzsa lehetett forma/modell azonos: *Tatabánya-Felsőgalla 2–3, Zsujta 11–12*.

¹⁶¹ COLES–HEAL–ORME 1978, Fig. 2.4; GEDL 2008, 4; BUNNEFELD 2012, 158; TROMMER–BADER 2013, 319, 322–331.

¹⁶² HAMPEL 1896, 104; WIEGMANN 1997, 121–122; CLAUSING 2005, 61; GEDL 2008, 4; DAVIS 2012, 14; TROMMER–BADER 2013, 314. Vájattípusok: 1. hiányzik (Szólád), 2. beépített (Majaki), 3. részben (Oşorhei/Fughiu) vagy 4. teljesen (Zalaszentiván) átfutó. Vö. HAMPEL 1886b, II. tábla 6; KUZSINSZKY 1920, 21. ábra; BOČKAREV–LESKOV 1980, Taf. 44c; V. SZABÓ 2015, 178, III.153. kép. Az 1. esetén perforáltak (Behringersdorf). Lásd: CLAUSING 2005, 61.

ért, célja az üreg és egy vékony (átl. 1–3 mm) öntvényfal létrehozása volt. Nem véletlen tehát, hogy szükség volt a pecekre, sőt a precizitás növelése érdekében a korszakban még fém-magokat is alkalmazhattak.¹⁶³ Valószínűleg a maghoz köthetők, az esztétikai (hiányos kitöltések) vagy szerkezeti hibák (porozitás, aszimmetrikus öntvényfal) is.¹⁶⁴ A vizsgált leletanyag megmunkálás-nyomai alapján, ezeket döntőre szert tolerálták (16. kép 3–4).

A depókban három megmunkálatlan öntvény látható. A *Lovasberény* 15-ös lándzsahegy felszíne egyenetlen, köpűjén varratos. Súlyos hiba nem látható rajta, ennek ellenére törték, hegyének felső részét tompa eszközzel beütötték. A *Siklósnagyfalu* 3-as egy tömörre öntött hulladéktermék (16. kép 7). A *Terpes* 1-es lándzsa oldalán a nyelezését akadályozó méretű hiba látható (16. kép 1).¹⁶⁵ A *Lovasberény* 13-as lándzsa kivétel. Hibái ellenére a *terpesihez* hasonló, pengéjét kisebb részen megélezték, de a bronzműves már teljesen nem munkálta meg.

A fenteket leszámítva a leletanyagot kész, megmunkált állapotban deponált lándzsák alkotják. Makroszkópikus nyomai A. Bruno itáliai lándzsákon elvégzett szisztematikus makroszkópos megfigyeléseinek eredményeivel is jól összevethetők.¹⁶⁶ Az öntvények felszínét gondosan csiszolták, mely sűrű, finom, függőleges irányú vonalak képében jelentkezik (16. kép 5).¹⁶⁷ A keskeny oldalak cizellálása az átlag tokoseszközöknél sokkal gondosabb, egyes darabokról teljesen eltávolították őket. A pengéket éleik mentén kalapálták, nem ritkán megélezték (16. kép 2, 4, 5).¹⁶⁸ Tipológiai és használati összefüggésük miatt érdemes bővebben kitérni néhány, A. Bruno által is megfigyelt megmunkálás nyomra.¹⁶⁹ 1.) Első a pengék újraalakítása,¹⁷⁰ melyet a *Balassagyarmati* 2-es és *Szentes-Nagyhegy* I.1-es lándzsahegyeken láthatunk. Ezeket a sérült hegyű lándzsákat, a mikroszkópos felvételek alapján reszelővel dolgozták újra (17. kép 1–3). 2.) Ennek finomabb változatai a többszöri újraélezés következtében létrejött elkeskenyedő vagy aszimmetrikus pengék,¹⁷¹ melynek egyik példája a *Lovasberény* 17 másik a *Debrecen* II.2-es lándzsahegy. 3.) A harmadik jelenség, a köpűk alsó felének eltávolítása,¹⁷² ami több lándzsán is látható. A beavatkozás egyik oka lehetett az öntési hibás köpű korrigálása (pl.: *Tatabánya-Bánhida* 6), de nem zárható ki, hogy a köpű használat következtében sérülhetett, s ezt később javították (16. kép 6).

A vizsgált lándzsahegyek díszítése elsősorban öntött.¹⁷³ Néhány hegy esetén (*Lovasberény* 10, *Siklósnagyfalu* 2, *Sümege* 1, *Zsujta* 11–12) J.-H. Bunnefeld nyomán más technikákkal is számolhatunk.¹⁷⁴ Ezek a díszítések a tárgyak megtartása miatt makroszkópusan nem voltak elemezhetőek, egyértelmű poncolást a *Zsujta* 11-12-es lándzsák mutattak (17. kép 4–6).¹⁷⁵

A dolgozatban vizsgált lándzsák közül csak egy (*Zsujta* 10) tartalmazott nyélmaradványt. B. Urbon és F. Falkenstein et al. munkái alapján, a németországi nyelék anyaga elsősorban kőris (*Fraxinus* L.) lehetett.¹⁷⁶ Az évgyűrűk alapján a nyelket a geszt és bél részéből készítették. Ugyanilyen technológiát dokumentáltunk a *Spear Projectben* Kárpát-medencei famaradványos lándzsákon.¹⁷⁷ A töredékeken kívül,¹⁷⁸ a bronzkori lándzsatestekről

¹⁶³ TROMMER–BADER 2013, 314–322, Abb. 1. Az átlagos lándzsa méreténél nagyobb darabokhoz (*Velem* I.3, *Lovasberény* 17, *Zsáka* I.2) a kardokkal megegyező légzőrendszert is használhattak. WIEGMANN 1997, 122; TROMMER–BADER 2013, 315;

¹⁶⁴ MÖDLINGER 2011b, 13, Abb. 5; BRUNO 2012, 216, Fig. 1.7; REZI 2012, 36, Fig. 2.

¹⁶⁵ A peremen látható fémnyúlvány alapján a zalaszentmihályihoz hasonló formában önthették. Vö. V. Szabó 2015, 178, III.153. kép.

¹⁶⁶ BRUNO 2012.

¹⁶⁷ BUNNEFELD 2012, 160; BRUNO 2012, 216–217, Fig. 7.2.1.

¹⁶⁸ BRUNO 2012, 217–218, Fig. 7.2.3.

¹⁶⁹ BRUNO 2012, 218.

¹⁷⁰ MOZSOLICS 2000, 77.

¹⁷¹ BRUNO 2012, 218, Fig. 7.4.1–2.

¹⁷² BRUNO 2012, 105, 218, Fig. 4.3, Fig. 7.4

¹⁷³ Gyenge nyomás miatt a bordák elmosódhatnak, s helytelen tipológiai értékeléshez vezethetnek (pl.: *Kesztől*, *Szentes-Nagyhegy*). Pl.: MOZSOLICS 2000, Taf. 92.16; TARBAY 2014, Fig. 45.1.

¹⁷⁴ BUNNEFELD 2012, 160.

¹⁷⁵ A díszes lándzsák Kelet-Európában a Dráva-Száva közén jellemzők. HANSEN 1994, 72–74, Abb. 40–41; REZI 2012, 35; LESHTAKOV 2015, 249. A köpűdíszek térben és időben széles körben elterjedtek pl. *siklósnagyfalusihoz* hasonló sraffozott háromszög látható: Ödeshögs község (Periode I) és Nitrianski Hradok. MONTELIUS 1917, 33, Pl. 52.821; LESHTAKOV 2015, Taf. 83.5. A *lovasberényi* darabhoz időrendileg közelebb áll a vojilovoi lándzsa. VASIĆ 2015, Taf. 1.8.

¹⁷⁶ URBON 1991; FALKENSTEIN et al. 2017, 73–74, Abb. 5.

¹⁷⁷ TARBAY–KIS–MARÓTI 2018.

¹⁷⁸ Kelet-európai nyélmaradványok: ŠINKOVEC 1995, 82–83, Pl. 24.147; CIUGUDEAN–CIUTĂ 2008, 349–351, Fig. 3–4; REZI 2015, 379–381, Fig. 2–3; TARBAY–KIS–MARÓTI 2018. Nyélmaradványok a régió körül: HOOPER–O’CONNOR 1976, 35–36, Fig. 2; GEDL 2008, 60, Taf. 19.230; MANDL 2008, Abb. 25.4; BRUNO 2008, Appendix 2; BUNNEFELD 2012, 161–162; LAUX 2012, 56, Taf. 22.318; FALKENSTEIN et al. 2017.

mindössze a Brit-szigeteken előkerült 1,2-2,4 hosszú teljes kőrís, tölgy és bükk nyelekből lehet némi fogalmunk.¹⁷⁹ Egyes elképzelések szerint a nyelet a fémfejek lyukain keresztül szegecsekkel (réz, bronz fa) rögzítették.¹⁸⁰

III.3.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 10. táblázat*)

A bronzhegyű lándzsa¹⁸¹ a késő bronzkorban elsősorban vadász- és harcifegyver lehetett, de történeti és etnográfiai analógiák alapján, a kardokhoz hasonlóan egyes darabok szimbolikus és rituális szereppel is bírhattak.¹⁸² J. Tarot, többféle funkciót különít el: pl. döfőlándzsa, dárda, gerely, kelevéz, kopja stb.¹⁸³ A bronzkorban a főbb kategóriák (dobó, szúró és vívó) már léteztek, de ezek pontos meghatározása a Kárpát-medencei leletanyagon belül, képi ábrázolások, teljes hosszúságú nyelek és szisztematikus experimentációval egybekötött használati-nyom elemzés nélkül nem lehetséges.¹⁸⁴

A lándzsahegyeken nem találtam, a nyílhegyeken megfigyelhető, becsapódásra utaló hegy elhajlásokat. Gyakoriak a hegytörések (VI–VIII, XI–XV törésformák), melyek létrejöhetnek a kihúzás során is.¹⁸⁵ Hosszabb idejű használatra utalhatnak az újraalakítások is. Mikroszkopikus csorbulásnyomokat viszont meglehetősen kevés darabon tudtam elkülöníteni, ennek oka a vizsgálatokat befolyásoló tényezők mellett, hogy a fegyvereket folyamatosan karban tarthatták.

III.3.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 11–12. táblázat*)

Jelentős számú ép hegy mellett, majdnem az összes lehetséges törésforma¹⁸⁶ előfordult. A kettétöréstől a pengék csonkításán át az egészen kisméretű köpű, test és pengetörések aprításáig. A leggyakoribb törések a pengéken láthatók, melyek használattal is összefüggésben lehetnek. Több esetben megfigyelhető volt, hogy a törést hajlítással (17. kép 8), egy esetben csavarással is segítették. A törésen kívül a lándzsák rongálásának változatos formái ismertek.¹⁸⁷

A vizsgált leletanyagban, nem használatból eredő, köpű penge közti részére vagy köpű összezúzására irányuló durva beütésnyomok¹⁸⁸ is megfigyelhetők. Kiemelhető a *badacsonytomaji* 2. és *zarákai* I.2. darab, ahol a tört darabok köpűjét teljesen összeütötték, előbbi esetén még a tárgy élét is megrongálták (17. kép 7, 9). Pengés eszközökkel elvégzett rongálásra utaló nyomokat is láthatunk (*Kesztyűk* 2).

III.3.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 2. típuslista*)

A korai összegzések után, a hazai leletanyag klasszifikációja Mozsolics A. munkáiban jelent meg, aki a típusokat elsősorban a pengeformák alapján választotta szét.¹⁸⁹ A Kárpát-medencei lándzsák értékelésének újabb lépcsőfoka S. Hansen művében tűnt fel, melynek érdeme, hogy egy lazább rendszeren belül elemezte együtt a nyugat-közép-európai és Kárpát-medencei típusokat.¹⁹⁰ A fentiek mellett az 90-es és 2000-es évek során tematikus elemzések, nagyhatású monografikus munkák és PBF kötetek is megjelentek.¹⁹¹ Jelenleg a Kárpát-medencei tipológia szempontjából L. Leshtakov „balkán központú” munkája, illetve T. Bader *Lanzen-, Speer und Pfeilspitzen in Rumänien*. c megjelenés alatt álló PBF kötete az irányadó, melyből elsősorban tematikus fejezeteket és több áttekintő elemzést ismert meg a kutatás. A két munka közül T. Bader rendszerét követem.¹⁹²

¹⁷⁹ COLES–HEAL–ORME 1978, 12.

¹⁸⁰ GEDL 2008, 4; DAVIS 2012, 14. Ragasztók (enyv), vízben dagasztás is része lehetett a nyelezésnek.

¹⁸¹ Tűzben edzett falándzsákat is alkalmazhattak, lásd: ROSKOSCHINSKI 2010, 2–3; DAVIS 2012, 22.

¹⁸² MOZSOLICS 1985, 23; ŘÍHOVSKÝ 1996, 5; TAROT 2000, 46–48; GEDL 2008, 2; SCHULZE-DÖRRLAMM 2011; BUNNEFELD 2012a, 164–165; DAVIS 2012, 22; VASIĆ 2015, 11.

¹⁸³ TAROT 2000 40; DAVIS 2012, 22.

¹⁸⁴ MOZSOLICS 1985, 20; ŘÍHOVSKÝ 1996, 5; HARDING 2007, 78; GEDL 2008, 2; ANDERSON 2010; MÖDLINGER 2011b, 15–18; BUNNEFELD 2012, 163.

¹⁸⁵ HARDING 2007, 77.

¹⁸⁶ Korábban leírt lándzsa törésformákat lásd: REZI 2011, 313, Fig. 5; BRUNO 2012, 215, Tab. 7.8.

¹⁸⁷ BRUNO 2012, 257–266.

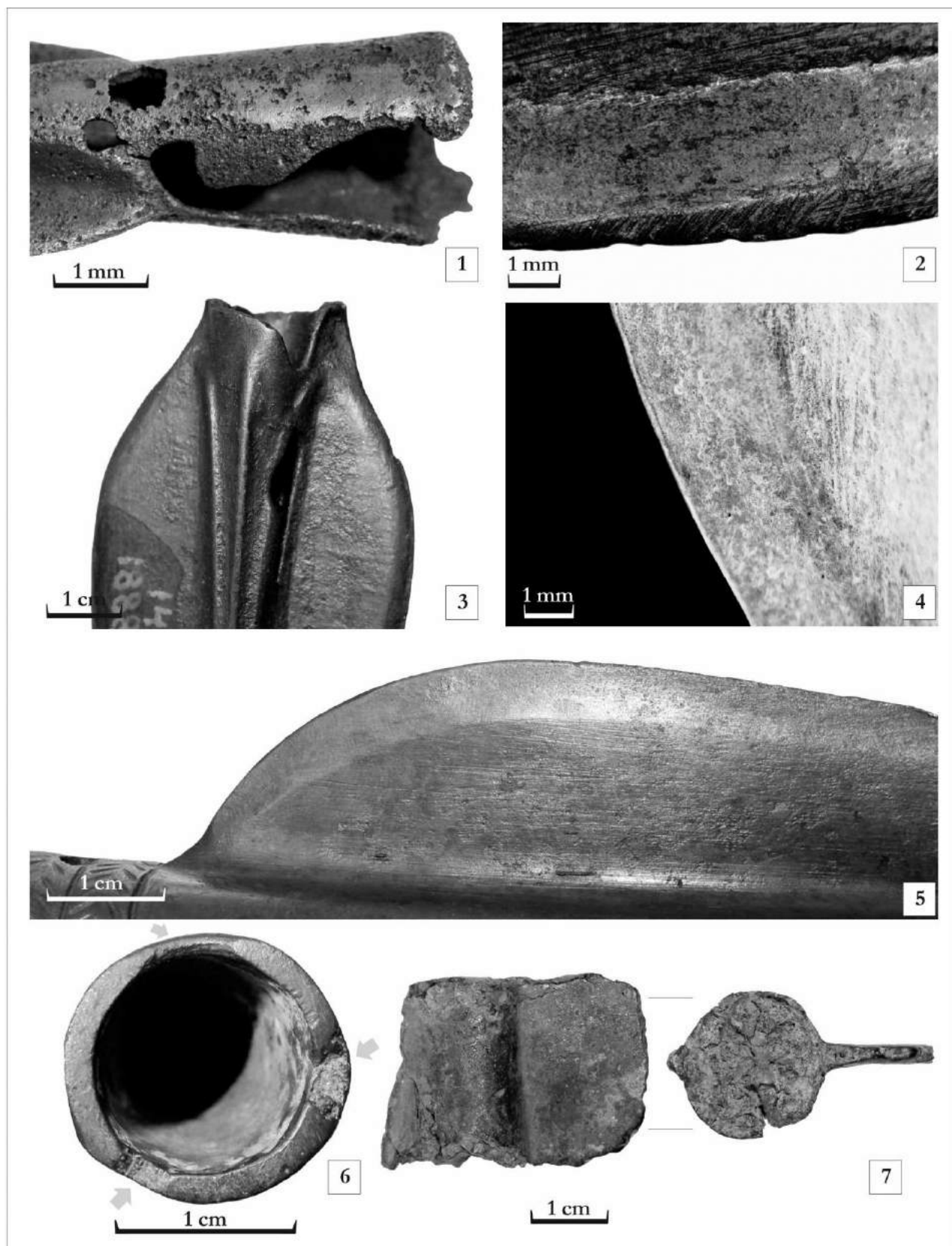
¹⁸⁸ REZI 2011, 313; BRUNO 2012, 222.

¹⁸⁹ HAMPEL 1892a, 105; FOLTINY 1955, 76–78; MOZSOLICS 1967a, 61–62; MOZSOLICS 1973a, 33–34; MOZSOLICS 1985, 20–24.

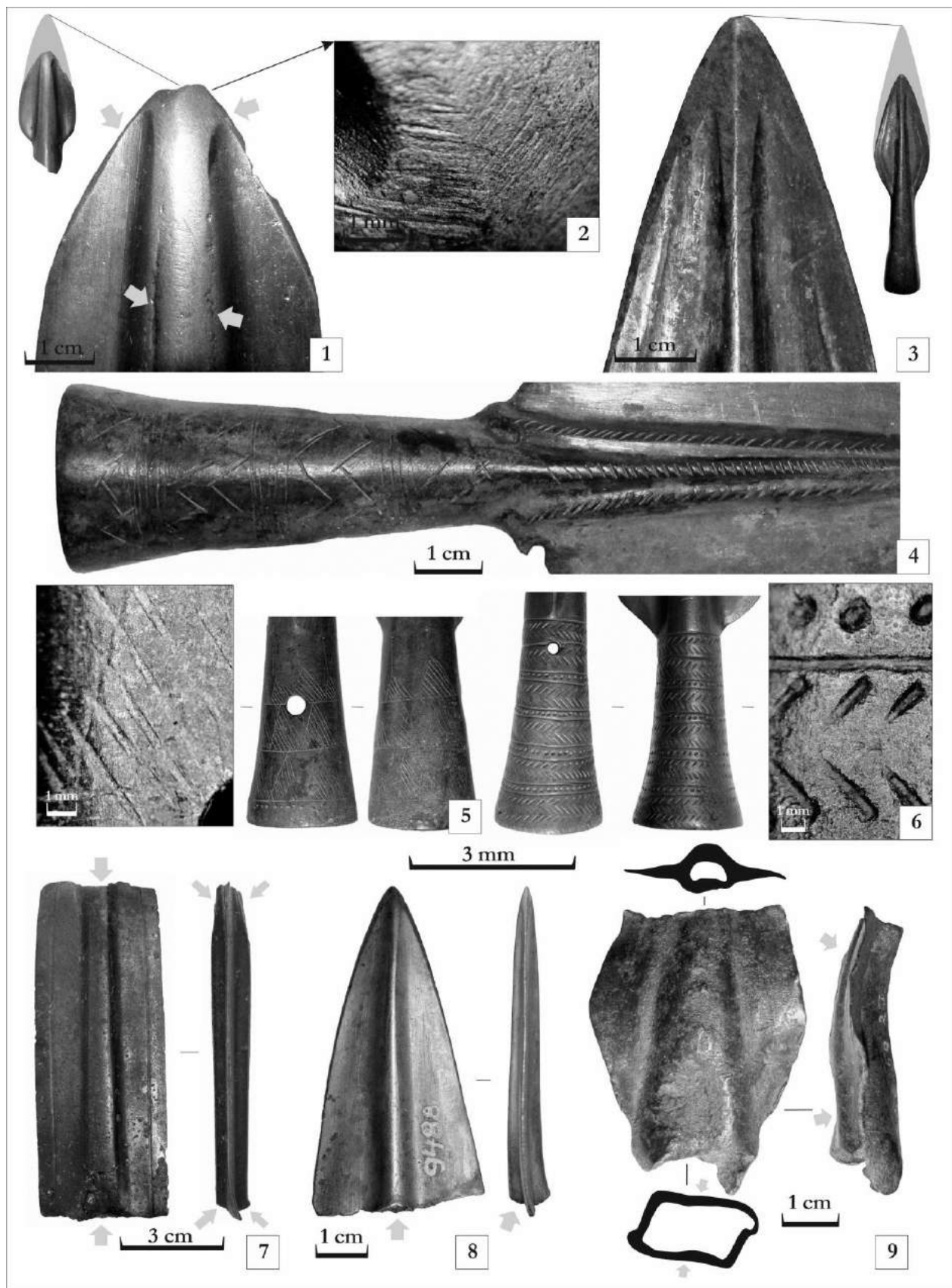
¹⁹⁰ HANSEN 1994, 59–74.

¹⁹¹ JACOB-FRIESEN 1972; ŘÍHOVSKÝ 1996; TURK 1996; TAROT 2000; HETESI 2004; GEDL 2008; BRUNO 2012; VASIĆ 2015.

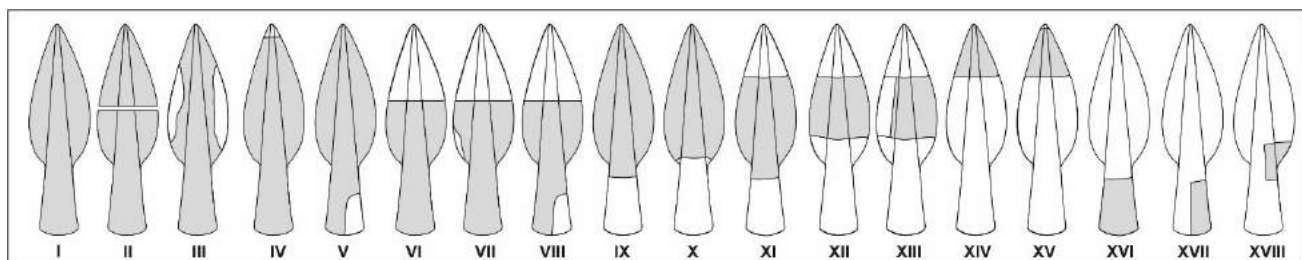
¹⁹² BADER 2006; LESHTAKOV 2011; BADER 2015; LESHTAKOV 2015; BADER in press.



16. kép: Készítés-technológiai jegyek lándzsahegyeken: 1. hiányos öntvény (*Terpes 1*), 2. holkeres, élezett penge (*Lovasberény 11*), 3. hidegfolyás (*Gyermely-Szomor 5*), 4. megmunkált él mikroszkóp alatt (*Gyermely-Szomor 5*), 5. holkereskre kalapált él, függőleges irányú csiszolások (*Lovasberény 10*), 6. reszelővel eldolgozott köpű, három oldalán öntési hibák (*Lovasberény 13*), 7. tömörre öntött lándzsahegy (*Siklósnagyfalu 3*)



17. kép: Makroszkopikus megfigyelések lándzsahegyeken: 1. Rövidített, átdolgozott lándzsahegy, elmosódott pasztikus minta (*Szentes-Nagyhegy I.1*), 2. reszelő/csiszolás nyomok (*Szentes-Nagyhegy I.1*), 3. Rövidített, átdolgozott lándzsahegy (*Balassagyarmat 2*), 4. Szabálytalan poncolt díszítés (*Zsujta 3*), 5. díszített köpű, fehér betéttel (*Siklós-nagyfalu 2*), 6. szabálytalan minták köpűn (*Lovasberény 10*), 7. négy oldalról összezúzott, tört, lándzsahegy (*Zsáka I.2*), 8. Tört hajlított lándzsahegy (*Lovasberény 16*), 9. Összezúzott tokú, tört, hajlított lándzsahegy (*Badacsonytomaj 2*).

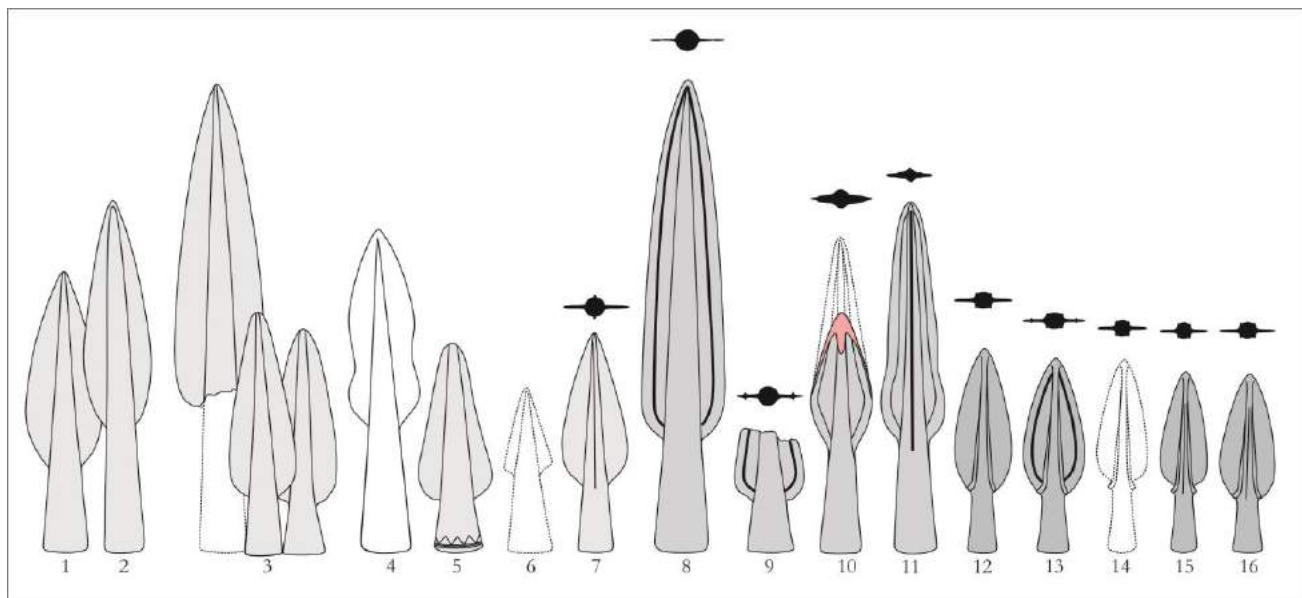


18. kép: A vizsgált lándzsahegyek törésformái

III.3.4.1. A CSOPORT: PROFILÁLATLAN LÁNDZSAHEGYEK

A profilálatlan hegyek általános formák (19. kép 1–6), melyek Európa teljes területén előfordulnak. A profilálatlan lándzsákat rendszerint nagyobb csoportokban elemzik, időrendi helyzetüket pedig az adott együttes leletei alapján határozzák meg. Másik lehetőség, hogy a tágabb csoporton belül a finom típusokat a lándzsák szárnyformái és a köpű hossza alapján választjuk szét (pl.: Bader féle A/1–10).¹⁹³ Utóbbi elsősorban technológiai szempontból lehet bizonytalan.¹⁹⁴ A javítások módosíthatják a fegyver formáját. A hegyek és pengék alakja változhat egy őskori rongálás vagy egy recens sérülés következtében is. Ezek a tipológiát korrigáló adatok jelenleg nem ismerhetők meg a publikációkból. Így a csak fő típusok határozhatók meg a disszertáció lándzsaanyagán belül, de párhuzamkörük elkülönítése nem vezetne pontos eredményre.¹⁹⁵ Mind T. Bader és L. Leshtakov munkája alapján jól látszik, hogy a profilálatlan lándzsák legtöbbje a Ha A2-höz hasonló rövid időszakok elkülönítésére alkalmatlan. Az egyes formákat hosszú ideig készítik, deponálják.¹⁹⁶

Az alábbiakban a plasztikus öntött díszekkel bíró darabokat fogom értékelni, melyek esetén a fenti technológiai okok miatt, a pengeformákra, köpű arányokra és méretekre nem helyezek akkora hangsúlyt.



19. kép: A vizsgált lándzsahegyek fő típusai: 1–6. A csoport, profilálatlan lándzsahegyek: 7. profilálatlan, bordadíszes lándzsahegy, 8–11. B csoport, profilált pengés lándzsahegyek: 8. B/1/b variáns, 9. B/4/a variáns, 10. B/4/b variáns, 11. B/7 variáns, 12–16. C csoport, profilált köpűs lándzsahegyek: 12. C/b variáns, 13. C/b variáns egyedi forma, 14. C/b vagy C/c variáns, 15. C/d variáns, 16. C/e variáns

¹⁹³ BADER 2015, 375–380.

¹⁹⁴ BRUNO 2012, 105.

¹⁹⁵ Pl. *Szendrőlád 1*: T. Bader rendszerében a háromszögpengés lándzsahegyekhez tartozik. A háromszögformát a pengék törése okozta, az eredeti lándzsa valószínűleg egy lekerekedő bázisú levélpengés darab lehetett.

¹⁹⁶ BADER 2015, Tabelle; LESHTAKOV 2015, Ta6. 187–196.

III.3.4.1.1. PROFILÁLATLAN, BORDADÍSZES LÁNDZSAHEGY [BD-Ha A]

A profilálatlan pengés lándzsahegyek között egy kivétel található, melynek közepén futó függőleges bordája (*Zsujta 9*)¹⁹⁷ pontosabb elemzést tesz lehetővé (*19. kép 7*). Párhuzamai két erdélyi (Galoşpetrau – Ha A1, Variaş – Ha A2/Ha B1) és a bukkaranyosi II. depóból (BD) ismertek.¹⁹⁸ Hasonlók nagy számban vannak jelen Alsó-Szászország területén, férfi és női temetkezésekben, a Periode III-ban (BD-Ha A1).¹⁹⁹

III.3.4.2. B CSOPORT: PROFILÁLT PENGÉS LÁNDZSAHEGYEK

III.3.4.2.1. B/1/B VARIÁNS [Ha A1–Ha B1]

A B/1/b variánsba olyan fűzfalevél alakú lándzsahegyek tartoznak, melyeknek hosszú, párhuzamos pengéjén az élvonalat követő dísz fut (*19. kép 8*). Hasonló lándzsák a Ha A1 és Ha B1 közé tehetők.²⁰⁰ A forma a Dunántúlon, az Alpok északi és déli részén, a Balkán északi felén és Dél-Erdélyben figyelhető meg (*Appendix, 10. térkép*).²⁰¹ A variáns elsősorban a Ha A1-re mutat, ahogy a *Velem I.3*-as lándzsa szorosabb párhuzamai is, melyek dunántúli Ha A1-es depókból, továbbá Ausztriából ismertek (Vö: *Appendix, 8. lista*).

III.3.4.2.2. B/4/A VARIÁNS [BD–Ha A1]

A kerek köpű-körvonallal és plasztikus bordákkal kihangsúlyozott pengéjű lándzsák (*19. kép 9*) a BD és Ha A1 között jelentek meg Magyarország, Szerbia, Kárpátalja, Morvaország, Németország és Románia területén.²⁰² Ehhez a stíluskörhöz a *tatabányai III.5.* lándzsa csak lazán kapcsolódik. A lelet szoros párhuzamait két erdélyi depóban láthatjuk (Drajna de Jos: BD, Uioara de Sus: Ha A1).²⁰³ A lelet másik párhuzama a Kurd-horizontra datált, hiányos pátróhai depóban van.²⁰⁴ Pontosabb keltezését a weißigi depó (BD-Ha A1) sem teszi lehetővé.²⁰⁵

III.3.4.2.3. B/4/B VARIÁNS [BD–Ha A1]

Négy lándzsa sorolható a B/4-es csoport b variánsába (*19. kép 10*). Hasonlok szinte a teljes Kárpát-medencei leletanyagban jelen vannak a BD és Ha A1 között.²⁰⁶ Az egyes tárgyak finom tipológiai elemzése nem lehetséges. A *biatorbágyi 3.* pengéje szokatlanul keskeny, sérülések vagy használat/karbantartás következtében, a *balassagyarmati 2.* penge felső részét teljesen átalakították, a *badacsonytomaji 2.* és *szombathelyi 4.* darab szintén túl töredékes.

III.3.4.2.4. B/7 VARIÁNS [BD–Ha A1]

A *szombathelyi 5.* lándzsa leginkább a Bader T. féle B/7-es variánsba sorolható (*19. kép 11*). Az alapforma a Kárpát-medencében ritka. Példányaik a BD és Ha A1 között ismertek Magyarország, Szerbia, Szlovákia és Erdély területéről (*Appendix, 11. térkép*).²⁰⁷ A *szombathelyihez* hasonló függőleges öntött bordával bíró darabok a Dunántúl, Csehország és Szerbia területéről kerültek elő. A magyarországiak bizonytalan Kurd-depókból származnak, a szerb példány a Stufe II-re datál, a cseh párhuzam kontextusa bizonytalan (Lásd: *Appendix, 9. lista*).

III.3.4.3. C CSOPORT: PROFILÁLT KÖPŰS LÁNDZSAHEGYEK

III.3.4.3.1. C/B VARIÁNS [BB1, BD–Ha A1–Ha B1]

A pengeindulásig érő köpűbordás, levélpengés lándzsahegyek (*19. kép 12*) előzményei a középső bronzkoriak.²⁰⁸ A típus deponálása a BD és Ha B1 közé tehető. Példányaikat Magyarország, Szlovákia, Kárpátalja Horvátország, Szerbia, Lengyelország, Románia és Szlovénia területén tárták fel.²⁰⁹ Nemcsak a deponálása, hanem készítése is legalább ekkora időszakot ölel fel. Ezt bizonyítják a késő bronzkori (Ha A1) Oşorhei-ről és Polgár M3/1-ről (Ha A2-Ha B1) származó öntőformák.²¹⁰ A típus a Kárpát-medencei „keleti felében” a BD és Ha B1 között egyaránt jelen van, nyugaton inkább a Ha A1-re, illetve a nagyobb léptékű balkáni horizontokra (Stufe II, Phase II) jellemző.

¹⁹⁷ BADER 2015, 376, Tabelle Nr. 15.

¹⁹⁸ PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 120, 138, Taf. 221e.7; MOZSOLICS 1985, 105–106, Taf. 4.12; CHIDIOŞAN–SOROCEANU 1995, 180, Abb. 1.15, 18.

¹⁹⁹ LAUX 2012, 42–44.

²⁰⁰ MOZSOLICS 1985, 22; HANSEN 1994, 61; TURK 1996, 78–79, 81; PAVIŠIĆ 2010, 54; BADER 2015, 380, Tabelle Nr. 35.

²⁰¹ TURK 1996, 81; PAVIŠIĆ 2010, 53–56; BADER 2015, 380.

²⁰² BADER 2015, 381.

²⁰³ A depók kronológiai spektruma tágabb lehet. Vö. PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 111–112, Taf. 72.87, 89, Taf. 197.978.

²⁰⁴ KEMENCZEI 1984, 126, 273, Taf. LXIIIb.4; MOZSOLICS 1985, 169–170.

²⁰⁵ VON BRUNN 1968, 344–345, Taf. 177.9; MÖDLINGER 2017, 74.

²⁰⁶ MOZSOLICS 1985, 20–21; HANSEN 1994, 66–67, Abb. 35; HETESI 2004, 60; BADER 2015, 381–382.

²⁰⁷ A B/7 és B6/B1-2-es variánsok közötti különbség a lánghely alakú penge. BADER 2015, 384, Tabelle Nr. 47.

²⁰⁸ MOZSOLICS 1967a, Taf. 31.3; GĂVAN–GOGĂLTAN 2014, 21, Taf. V.3; BADER 2015, 384.

²⁰⁹ BADER 2015, 384–385.

²¹⁰ PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 104–105, Taf. 41.1; V. SZABÓ 2004, 8. kép 2.

A Kárpát-medencén kívül bizonyítanul keltez vagy tágabb kronológiai spektrumot határol le (Lásd: *Appendix, 10. lista, 12. térkép*).

III.3.4.3.2. C/B VARIÁNS, EGYEDI FORMA

A Bader T. féle C/b csoport egyedi variánsának (19. kép 13) tekinthető a *Velem I.4* lándzsahegy, köpűbordája a pengeindulásig ér, levél alakú pengéjét plasztikus bordával emelték ki. Hasonló darabról a Kárpát-medencei leletanyagban nincs tudomásom.

III.3.4.3.3. C/B VAGY C VARIÁNS [BD–Ha 1]

Az *ecsegi I.4*-es lándzsahegy klasszifikációja, a lelet elkallódása miatt nem lehetséges. Valószínűleg a Bader T. féle C/b vagy C/c variánsokkal hozható összefüggésbe (19. kép 14). Hasonló formák elterjedése elsősorban a Kárpát-medence északkeleti felében jellemző, Északkelet-Magyarország, Kárpátalja, Erdély és Szlovákia területén. Szórtan, ezen régiókn kívül is feltűnnek Lengyelországban, a Dunántúlon, Csehország és Szerbia északi részén. A típus keltezése a Kárpát-medencei kronológiai szisztémák alapján a BD-Ha A1-re tehető (*Appendix, 11. lista, 13. térkép*).²¹¹

III.3.4.3.4. C/D VARIÁNS [BD–Ha 1–Ha B2]

A C/d variáns (19. kép 15), a penge alá nyúló függőleges köpűbordákkal és szögletes átmetszetű köpűvel jellemezhető. A forma a BD-ben és Ha A1-ben figyelhető meg, de későbbi deponálása (Ha B2) is ismert. Elsősorban a Kárpát-medence északkeleti felében figyelhető meg, Északkelet-Magyarország és Kárpátalja területén, de példányai előkerültek a Románia, Szlovákia, Csehország a Dunántúl és Szlovénia területéről is. Öntőformája a Pre-Gáva időszak Muhi-3-as lelőhelyéről ismert.²¹²

III.3.4.3.5. C/E VARIÁNS [Br C–Ha A1–Ha B1]

A C/e variáns (19. kép 16), melynek függőleges köpűbordái a pengeindulásig tartanak, elterjedés tekintetében átfed a C/d-vel, elsősorban Északkelet-Magyarország és Erdély területén ismertek példányai. Szórtan több került elő a Dunántúl, Szlovákia, Németország, Lengyelország, Szlovénia, Horvátország, Moldova és Bulgária területéről. Első példányaik BC-re és BD-re keltezett depókban vannak jelen, legnagyobb számban a Ha A1-ben és Ha B1-ben kerültek elő.²¹³

III.4. SZÁRNYASBALTÁK

III.4.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 14. tábla*)

A szárnyasbalták a Koszider-horizontban jelentek meg a Kárpát-medencében, de készítésük belenyúlik a kora vaskorba is.²¹⁴ Ezek balták kétrészes zárt öntőformákkal, homokbaöntéssel és viaszveszejtési eljárással egyaránt létrehozhatók. Mivel alapos cizelláláson esnek keresztül (Lásd: *Glosszárium, VII. Cizellálás*), öntéstechnológiájukról kevés konkrét makroszkopikus adat tárható fel. A kétrészes zárt öntőformák mellett érvel a két nagyrabéi balta (*Nagyrabé 1, 4*), melyeken még látható a felületesen eldolgozott sorja a keskeny oldalakon (20. kép 7). A formaleletek alapján,²¹⁵ a szárnyasbaltákat az éllel ellentétes irányból öntötték,²¹⁶ kónikus beömlő tölcseren keresztül. A frissen öntött baltaszárnyak alakja egyenes és vastag, melyet később kalapáltak ívesre a nyelezés során. Ez figyelhető meg a *nagyrabéi 4.* baltához hasonló nyers öntvényeken is.²¹⁷ Kokillás vagy viaszveszejtési öntés lehetőségét a *Kenderes 1* és *Mérk 1* szárnyasbalták esetén vethetjük fel, ugyanis fém öntőformáik Neuwied-Gladbach-ról és Lindenstruthról ismertek. Ugyanezen technológia a pengére támaszkodó szárnyú baltáknál sem zárható ki, a šempeteri fém öntőforma alapján.²¹⁸

Makroszkopikus jegyeik alapján, a szárnyasbalták öntőcsapját egyszerűen letörték. Ezt követően baltákat teljes felületükön négy irányból kalapálták, melynek nyomai jól látszanak a széles és keskeny oldalak mentén (20. kép 5), a pengéken, a balták testén és szarvain egyaránt. Ha nem viaszveszejtési öntéssel készültek, az osztósíkok mentén képződött sorját is teljesen lecsiszolták róluk. Az éleket kalapálással és fenéssel alakították (20. kép 2).

²¹¹ PINTÉR 1899, 58; BADER 2015, 384–385, Tabelle Nr. 49–50.

²¹² TÁRNOKI 1987, VII. tábla 9; BADER 2015, 385–386, Tabelle Nr. 51; KOÓS 2015, 143, 20. tábla; TARBAY 2015d, 314–315, List. 2, Fig. 4; BADER in press.

²¹³ BADER 2015, 386, Tabelle Nr. 52; TARBAY 2015d, 314, List 1, Fig. 3; BADER in press.

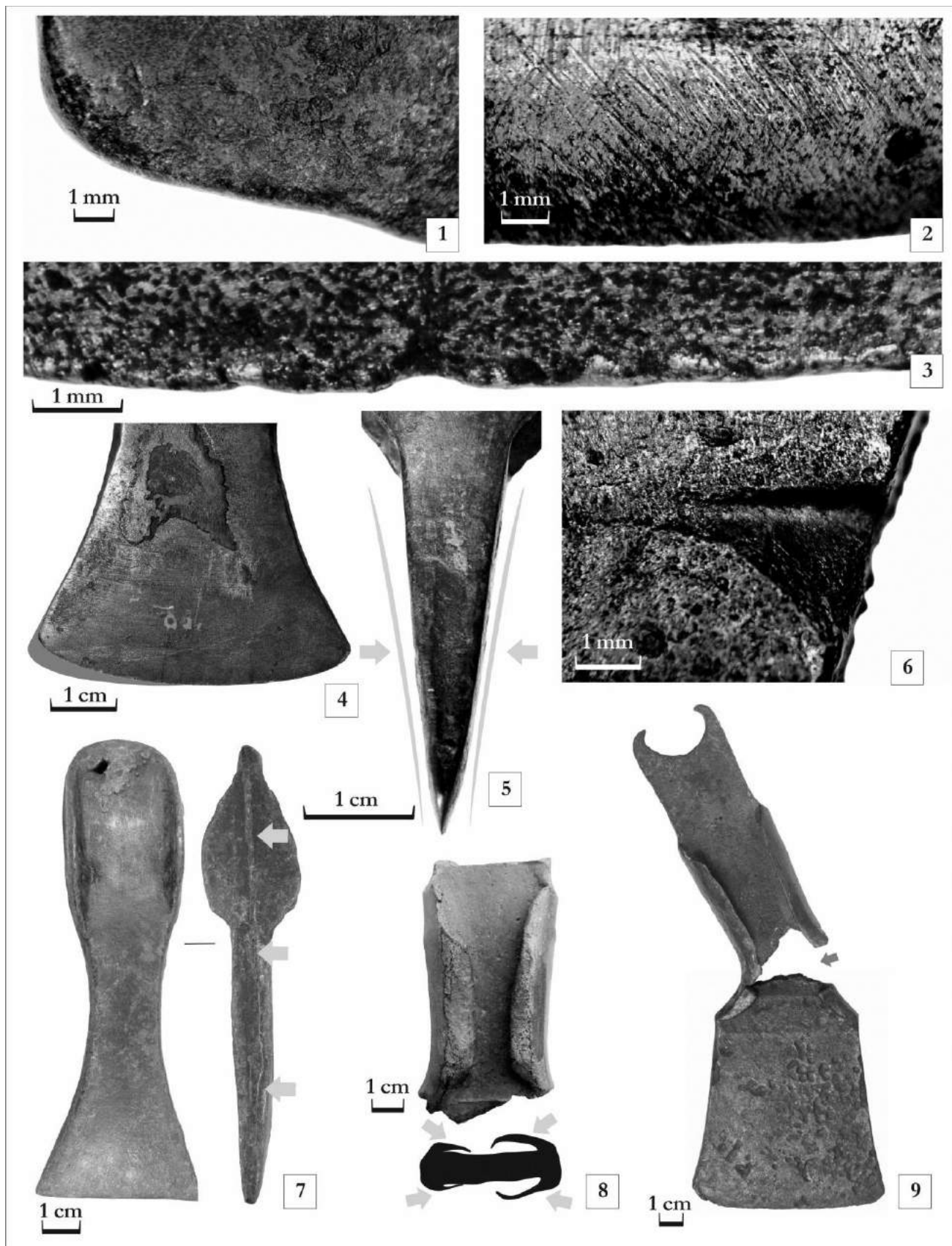
²¹⁴ MOZSOLICS 1973a, 36; MAYER 1977.

²¹⁵ LÁZÁR 1941, I. tábla 1; NOVOTNÁ 1970b, 101, Taf. 45.847–849; BIETTI SESTIERI 1973, Pl. XLII; KIBBERT 1984, Taf. 71.126, 167–168, Taf. 72.285, 320, 322; ŘÍHOVSKÝ 1992, 172, Taf. 36.558; ŽERAVICA 1993, 73, Taf. 20.249; ČERČE–ŠINKOVEC 1995, T. 135.48; PÁSZTHORY–MAYER 1997, Taf. 63.908, Taf. 67.958–959; BARTÍK 2012, Obr. 4.

²¹⁶ KIBBERT 1984, 10.

²¹⁷ Pl.: ŽERAVICA 1993, Taf. 20.249.

²¹⁸ KIBBERT 1984, Taf. 71.126, 167–168; ČERČE–ŠINKOVEC 1995, T. 135.48.



20. kép: Makroszkopikus megfigyelések szárnyasbaltákon: 1. kopott pengesarok (Mérk 1), 2. mikroszkopikus élezésnyomok (Mérk 2), 3. mikro-csorbulások (Mérk 3), 4. aszimmetrikus penge (Mérk 3), 5. kalapált penge, keskeny oldal (Mérk 2), 6. beütésnyom (Zsáka I.3), 7. felületesen megmunkált nyersöntvény, sorjamaradványokkal (Nagyrábá 4), 8. laposra zúzott szárnyú balta (Napkor 2), 9. hajlítással töréssel és beütéssel szétválasztott balta (Zsáka II.1)

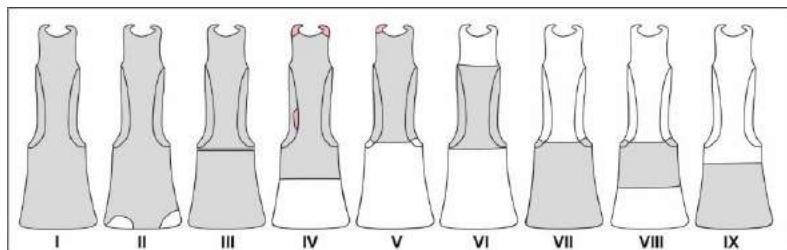
A szárnyakat külön dolgozták át, melynek eredményeként a vastag, egyenes formákat elvékonyították majd az L alakú villás végű nyélre kalapálták. A stabilabb nyelezést segítették a szarvak is, melyeket szintén átkalapáltak és a nyél testébe ütöttek bele. A nyelezés kiegészülhetett kötéllel vagy zsineggel.²¹⁹

III.4.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 15. táblázat*)

A szárnyasbaltákat munkaeszközként és fegyverként egyaránt meghatározták. Megmunkálás-nyomainak gondossága inkább lándzsák és kardok kidolgozására emlékeztet, s sírokból is elsősorban fegyverekkel együtt jelentek meg.²²⁰ A fentiek alapján a multifunkcionális eszköz vagy fegyver egyaránt lehetett.

Makroszkopikus nyomaik alapján egy darabot (*Nagyrábé 4*)²²¹ leszámítva mindegyik balta használatra alkalmas, megmunkált volt. A jobb megtartású darabokon még mikorcsorbulásokat, elkopott pengekitöréseket, a használatból és többszöri újraélezéstől ellaposodó, kopott vagy aszimmetrikus éleket is meg lehetett figyelni (20. kép 1, 3, 4).

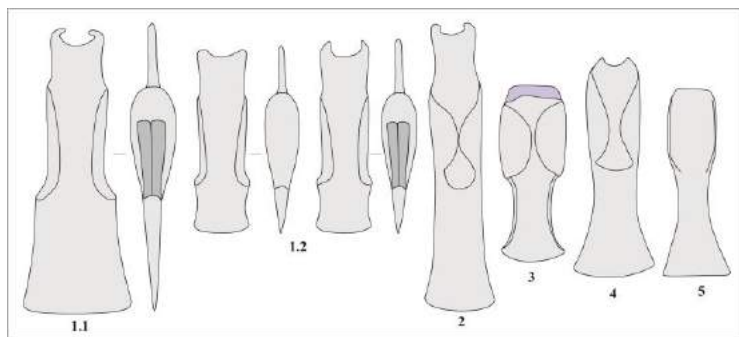
III.4.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 16–18. táblázat*)



21. kép: Szárnyasbalták törésformái

valószínű, hogy töréseik elsősorban szándékos rongálás eredményei, létrejöttük mögött nem használati okok vagy öntvényhibák állnak. Ezt támasztja alá, hogy több darab törésmetszetében is pengés eszközöktől származó darabolás-nyomokat lehetett látni (20. kép 6). Ennek a jelenségnek a legjobb példája a kontextusban feltárt *Zsáka II.1*-es balta, melyet kettétörve raktak le egy edényben (20. kép 9).²²² Az eszköztípus masszív volta miatt darabolása is durva nyomokat hagy. Ennek egyik példája a vízszintes irányú repedésekkel kísért beütésnyom a *Nádudvar I.6*-os darabon. Megjelennek különleges rongálástípusok is (*Napkor 2, Szarvas 11*), pl. a szárnyak törést követő összezúzása (20. kép 8).

4.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 3. típuslista*)



22. kép: Szárnyasbalták típusok: 1.1–2. Sibiu, 2. Lindenstruth-Obernbeck, 3. Bad Goisern, 4. Wals, 5. Megmunkálatlan (Bad Goisern)

A mindössze 27 db szárnyasbaltával változatos törésekkel, és manipulációs nyomokkal bír. A törések elsődleges célja a pengék rongálása vagy leválasztása lehetett. Kisebb töréseket ezen kívül a szárnyakon, szarvakon és éleken is láthatunk. Ezek a sérülések a nyélből való kitépéstől is keletkezhetnek. Mivel a szárnyasbalták teljesen átkovácsolt, masszív öntvények,

A kelet-közép-európai kutatás esetén részletes szárnyasbalták tipológiával nem találkozhatunk. Korai osztályozások után a szárnyasbaltákat elsősorban a szárnyak pozíciója alapján választották szét, s ezek szélesebb időrendi összefüggéseire koncentráltak. A magyarországi fő típusokat Mozsolics A. és Kemenczei T. határozta meg, a környező régiók anyagát PBF-ekben elemezték.²²³ A vizsgált szárnyasbalták között négy típus választható szét (22. kép).

²¹⁹ WINIGER 1981, 183, Abb. 17; STEINER 1996, 186; TREBSCH 2002, 8–10, Abb. 8.

²²⁰ NOVOTNÁ 1970b, 47, 51; VULPE 1975, 75; MOZSOLICS 1985, 31–32; ŽERAVICA 1993, 71, 73; CLAUSING 2005, 77. A kora vaskori szárnyasbalták fegyveres sírokból származnak. Lásd: EGG–KRAMER 2016, 30.

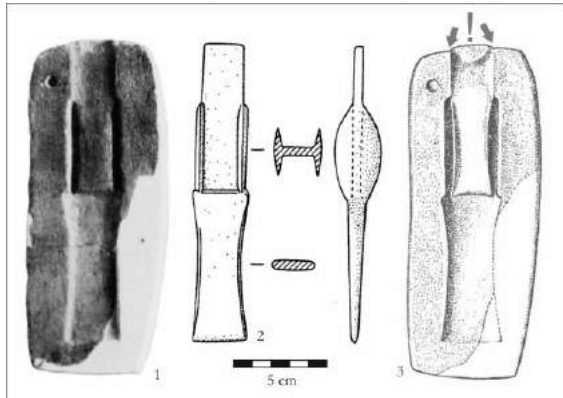
²²¹ Befejezetlen vagy teljesen megmunkálatlan szárnyasbalták deponálása nem egyedi jelenség, legjobb párhuzamát a Novi gradi depóban láthatjuk. KÖNIG 2004, Taf. 7.9.

²²² V. SZABÓ 2016, Abb. 17.

²²³ NOVOTNÁ 1970b, 45–53; MOZSOLICS 1973a, 36–37; VULPE 1975, 70–81; MAYER 1977, 125–180; CARANCINI 1984, 1–142; KIBBERT 1984, 30–118; MOZSOLICS 1985, 30–32; ŘÍHOVSKÝ 1992, 147–177; KEMENCZEI 1996a, 78, 83–84; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 91–151; KOBAL’ 2000, 43–44; LAUX 2005, 9–24; KYTLICOVÁ 2007, 122–132.

III.4.4.1. SIBIU-TÍPUS

A pengére támaszkodó középső szárnyállású balták Kelet-Franciaország, Svájc, Ausztria, Olaszország, Dél-Németország, Csehország, Magyarország, Horvátország és Románia területéről ismertek.²²⁴ A francia kutatás feltételezése szerint a forma először az észak-itáliai-alpi térségben jelent meg, majd „hatását” a Bronze final IIb-IIIa-ban feltűnő, helyi szárnyasbaltákra fejtette ki.²²⁵ A legkorábbi előzmények valóban ebből a térségből ismertek a Bronzo Medio 1-3 (BB1-BC) időszakából, továbbá késő bronzkori öntőformájuk is innen került elő, Casalecchioból.²²⁶ Az olaszországi anyagon belül A. M. Bietti Sestieri három típust látott szétválaszthatónak a Kr.e. 12. és 10. sz. között; munkáját később többen megújították.²²⁷



23. kép: Szárnyasbaltá öntőforma Mükénéből, az olajkereskedő házából (SH IIIb), 1. Az öntőforma fotója (WACE 1953, Pl. 9b), 2. A nyersöntvény rekonstrukciója (GIARDINO 2000, Fig. 6.3.1), 3. H. Müller-Karpe rajza (MÜLLER-KARPE 1959, Abb. 9). H. Müller-Karpe a mükénei öntőformát egy hibás rajz alapján kötötte a Petrosa-típusú szárnyasbaltákhoz. A mükénei forma negatívjai egy szarvak nélküli szárnyasbaltát ábrázol mely leginkább az Ardea-típusra hasonlít (Kr.e. 8. sz.). A Petrosa-típust minden esetben szarvakkal öntik (pl.: Casalecchio öntőforma) (Vö. WACE 1953, 15, Pl. 9b; STUBBINGS 1954, 297, Fig. 18; MÜLLER-KARPE 1959, 93–94, Abb. 9; BIETTI SESTIERI 1973, 399, Anm. 108, Pl. XLII; CARANCINI 1984, 38–39, Tav. 14.2162).

A vizsgált pengére támaszkodó, középső szárnyállású és két szarvval bíró balták (ún. Sibiú-típus)²²⁸ között két változat különíthető el: 1. variáns: masszív, egyenes oldalú, legyező alakú pengével bíró, facettált²²⁹/facettálatlan szárnyú, 2. variáns: keskeny, gracilis, facettált vagy facettálás nélküli darabok (22. kép 1.1–2). A 2. variáns rövid és íves pengeformája mögött technológiai jelenség húzódnak. Valószínűtlen, hogy rövid, íves oldalú pengéket direkt öntöttek volna, hasonló öntőformákról se ismert. A jelenség hosszú idejű használat és karbantartás eredményeként jött létre.²³⁰

Az 1. variáns formakörén belül,²³¹ csak két esetben rajzolhatók ki finomtipológiai kapcsolatok az általában keskenyebb itáliai leletekkel (pl.: 23. kép), ezek, Strigno és Peschiera. Rajzaik alkalmatlanok pontos összehasonlításra, a helyi kutatás stíluskronológia alapján a Bronzo Recente-re (BD-Ha A1) keltezte őket.²³² A *Zsáka II.1* és *Debrecen III.3*-as balták szoros párhuzamait Tirol, Ausztria és Horvátország területén láthatjuk. Közülük kettő keltez. Az egyik Kapelna (Stufe IV: Ha B1/Ha B2) a másik Mittleres Koppental IX (Ha B).²³³ Hasonló stílusú balta a Piricse II-es (Ha A1) leletben jelenik meg, ennek formája viszont eltér és elsősorban a fent említett korai olaszországi példányokra emlékeztet.²³⁴ A többi töredék bizonytalan, mivel tipológiai szempontból fontos részeik (fej, penge) hiányoznak. Felépítés alapján véleményem szerint a *zsáka*i és *debreceni* darabokhoz hasonlóak lehetnek. A tágabb értelemben vett Sibiú-típusú balták köre facettált, facettálatlan, hosszú és rövidebb nyakú variánsokat egyaránt magába foglal, keltezésük alapvetően a Ha A1 és Ha B1 közé tehető.²³⁵ Ezen darabok közül a Ha A1-re keltezték a

²²⁴ BIETTI SESTIERI 1973, 396–400, Anm. 31, 104–114; MAYER 1977, 148; VULPE 1975, 79; BOQUET 1981, 148; MOZSOLICS 1985, 30–31; ŘÍHOVSKÝ 1992, 175; STEINER 1996, 186, Abb. 5.

²²⁵ BOCQUET-LEBASCLÉ 1976, 59–60, Fig. 8; BRIARD-VERRON 1976, 22; BOCQUET-DESBROSSE 1978, 16–18, Tab. 2; BOCQUET 1981, 148–149, Fig. 6; STEINER 1996, 186.

²²⁶ BIETTI SESTIERI 1973, Pl. XLII; CARANCINI 1997, 383–385, Fig. 223.5–7, 21, 46–47, 49–50.

²²⁷ Lásd: BIETTI SESTIERI 1973, 399–402; CARANCINI-PERONI 1999, 17–19; PIGNOCCHI-TOUNE 2015, 196–213, Fig. 18–20; TASCA 2017, 482–487, Fig. 1–2.

²²⁸ VULPE 1975, 78–79; MAYER 1977, 147. *Jászkarajenő* 8-at Mozsolics A. a Ha A1-hez kötötte. MOZSOLICS 1985, 31. A töredéknek pont az a része hiányzik (szárny alsó fele), mely alapján be lehetne sorolni a keskenyebb, pengére támaszkodó (pl.: Talamone) vagy egyenes kifutó szárnyú (pl.: Miljana) változatok körébe. Vö. VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 112.8; PIGNOCCHI-TOUNE 2015, Fig. 17.2, 5, 8.

²²⁹ „Itáliai metszésű” szárnyasbalták. MOZSOLICS 1972b, 383; MOZSOLICS 1985, 30–31, Taf. 278.

²³⁰ Hasonlók: LUNZ 1974, 352, Taf. 2.7, Taf. 3.2, 7; MAYER 1977, 147, Taf. 46.635–636.

²³¹ MÜLLER-KARPE 1959, 93–94; BIETTI SESTIERI 1973, 396–400, Anm. 31, 104–114; MAYER 1977, 148; BOQUET 1981, 148; MOZSOLICS 1985, 31; ŘÍHOVSKÝ 1992, 164–165; PIGNOCCHI-TOUNE 2015, 196–213.

²³² CARANCINI-PERONI 1999, Tav. 27.11; PIGNOCCHI-TOUNE 2015, 197, Fig. 17.1, 3.

²³³ VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.6–8. A Mittleres koppentali leletet Bad Goisern-típusú szárnyasbaltával (Ha B1) keltezik. WINDHOLZ-KONRAD 2003, 39–40, 86–88, Abb. 105.296/3/4.

²³⁴ MOZSOLICS 1985, 31, 176–177, Taf. 200.2.

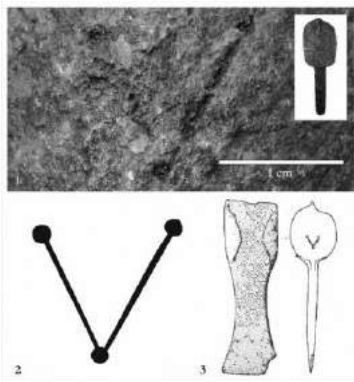
²³⁵ VULPE 1975, 78–79; ŘÍHOVSKÝ 1992, 165; STEINER 1996, 186.

több korszak leletanyagát magába foglaló Uioara de Sus-i depó rövid nyakú facettált szárnyasbaltáját. Ha A2-re datálta J. V. Kopal az archív felvételekről megmaradt Zmeevka III-as depót. Erre kronológiai megállapításra a lelet csonka volta miatt nem lehet támaszkodni. A stabilabb kontextusú, rövidebb fejű példányok a Ha A2-Ha B1-re (Forlimpopoli) vagy Ha B1-re (Belin, Dubany) kelteznek (Lásd: *Appendix, 12. lista, 14. térkép*).

III.4.4.2. LINDENSTRUTH-OBERNBECK-TÍPUS [Ha B1] (22. kép 2)

A Lindenstruth-Obernbeck-típus jellemzője az enyhén lekerekedő, középső állású szárny és az alatt ívesen kiemelkedő pengerész és a szarvak. Az elsősorban Hessen és Westfalia területén megjelenő balta készítése az öntőforma leletek alapján is ehhez a régióhoz kötődik.²³⁶ Viszonylag kis számban megjelent Csehország, Szlovákia, Ausztria, Magyarország és Románia területén is (*Appendix, 13. lista, 15. térkép*).²³⁷ Datálása, németországi zárt depóegyüttesek alapján a Ha B1-re helyezhető.²³⁸

III.4.4.3. BAD GOISERN-TÍPUS [Ha B1-B2]



24. kép: 1. Nagyrábé 1, 2. Háromszög jel, 3. Bad Aussee-i balta (MAYER 1977, Taf. 54.738).

A Bad Goisern-típus jellemzője, a felső szárnyállás, lekerekedő szárnyak és az egyenes „vágású” nyak (22. kép 3, 5).²³⁹ Fő előfordulása Ausztria területére helyezhető, de példányai megjelennek Németország, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Románia és a Balkán területén (*Appendix, 14. lista, 16. térkép*). Deponálása elsősorban a Ha B1-hez, de több leletegyüttes esetén még a Ha B2-höz is köthető.²⁴⁰ Kiemelhető a Nagyrábé 1-es balta, melynek oldalára egy pontozott háromszög „jel” ütöttek. Hasonlók nem ritkák az alpi szárnyasbaltákon és szárnyascákányokon. Rendeltetésük máig nem ismert. Nem zárható ki, hogy mesterjegyként vagy tulajdonosok egyedi jelöléseként szolgáltak. E. F. Mayer véleménye szerint a jelek megjelenése az alpi térségben Földközi-tengeri hatás lehet. Különösen érdekes, hogy a jelölt balták elsősorban a Salzkammergut bányavidékén sűrűsödnek. A nagyrábéi baltán látható jel is erre a vidékre mutat. Teljesen hasonlót az egyik Bad Ausseeről származó szárnyasbaltán (24. kép), illetve a Traunkirchenen talált darabon láthatunk.²⁴¹

III.4.4.4. WALS-TÍPUS [Ha B1]

A nádudvari 5. 7. és szarvasi 10. balták a Wals-típusba tartoznak, felső-szárnyállásuk, lekerekített indulású szárnyuk, két szarvuk és kiszélesedő pengéjük alapján (22. kép 4). Az E. F. Mayer által elkülönített típus Ha B-vel (Ha B1) hozhatók összefüggésbe. Fő elterjedési területük Ausztria és Dél-Németország területe, de megjelennek a Kárpát-medence északkeleti részén és Horvátország területén is (*Appendix, 15. lista, 17. térkép*).²⁴²

III.5. TOKOSBALTÁK

III.5.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 19–22 táblázat*)

A tokosbalták készítése több módon is lehetséges, ezek közül öntőmagos, kétrészes zárt öntőformák alkalmazására rendelkezünk adatokkal a régióból.²⁴³ Ezt támasztják alá az eszköz domború részei is (pl.: bordák), melyek kialakítása viasz vagy más anyagú modelleken nem lehetetlen, de időigényesebb, mint a formák csiszolása és karcolása. A nagy számban megfigyelhető „oldalecsúszás” is a pontatlanul kifaragott öntőforma negatívok eredménye. Az öntőformák és a peremek alapján a baltákat a perem irányából önthették. A peremek és fülek

²³⁶ KIBBERT 1984, 58–60, Taf. 12.167–168.

²³⁷ NOVOTNÁ 1970b, 47–48; VULPE 1975, 79; KIBBERT 1984, 68–69, Taf. 85; ŘÍHOVSKÝ 1992, 162–163; PÁSZTHORY–MAYER 1997, 109.

²³⁸ KIBBERT 1984, 67–68.

²³⁹ MAYER 1977, 159.

²⁴⁰ MAYER 1977, 162–164; ŘÍHOVSKÝ 1992, 174.

²⁴¹ MAYER 1977, 160–163, Taf. 54.738; ZU ERBACH 1985, Taf. 71.1.

²⁴² MAYER 1977, 164–165, Taf. 113b.

²⁴³ MISKE 1907, XXIII. tábla 2, XXIV. tábla 1, 6, XXV. tábla 2; LÁZÁR 1943, I. tábla 2, II. tábla 3–4, 6; PATEK 1960, Taf. LXXXI.12; KOVÁCS 1986, Abb. 3.1; WANZEK 1989, Taf. 24; ILON 1996a, Taf. I.1–4; BOROFFKA–RIDICHE 2005, Abb. 1–7; PANČIKOVÁ 2008, Obr. 4.1–4, 6; DULAR 2010, Sl. 1; GAVRANOVIĆ 2013, Abb. 3.5–8; NICULICĂ 2013, Fig. 3b.

beömlőtölcsér csomkjai alapján, öt rávágás-típus választható szét (Lásd: *Appendix, 19. táblázat*).²⁴⁴ Bizonyos esetekben a balták fülére légzőjáratokat helyeztek el, mely öntőformákon²⁴⁵ és a fülek alsó és középső felén is megfigyelhetők.

A vizsgált tokosbalták az összes öntési hibatípus leírható, magas számban, sokszor egymással kombinálódva (Lásd: 27. kép, *Appendix 21–22. táblázat, Glosszárúm VIII, IX*). Ez alapján úgy tűnhet, hogy a „gyermelyi depók” baltáinak jelentős része használhatatlan, esetleg egy hanyatló fémművesség termékeivel állunk szemben. A valódi kép sokkal árnyaltabb. 1.) A vizsgált depók között több a nagy tárgyszámú, „fémhulladék karakterű” lelet, melyekbe nyersanyagokat és extrém öntvényhibás tárgyakat válogattak. Ezek torzítják a tokosbaltákról alkotott képet. 2.) A második ok az öntőmagos technológiában kereshető. Kifejezetten öntőmag elmozduláshoz köthető az aszimmetrikus öntvényfal, részben vagy teljesen tömörre öntött köpű (öntőmag felemelkedés) továbbá a peremen létrejött fémnýulványok egy része is. Ennek kivédésére a korabeli fémművesek néhány dunántúli és kelet-magyarországi tokosbaltánál a lándzsák öntéséhez használt rögzítőpeckes megoldást is alkalmazták. 3.) A hibák többsége általános öntészeti jelenségnek számít, mely javítható. Eldolgozhatók a perem fémnýulványai, az osztósíkok mentén létrejött sorjásodás stb. A tokosbaltákra egyszerűen nem fordítottak olyan nagy gondot, mint a fegyverekre, ezért tűnik magasnak a rajtuk megjelenő hibák száma. Többségük valószínűleg mindennapi eszköz volt, amelyeknél a „esztétikai” hibákkal (pl.: amorf minták, zsugorodási hibák, hiányos kitöltések) nem foglalkoztak.²⁴⁶ A tokosbalták öntési hibáinak tolerálása legjobban megmunkálási nyomokat (pl.: kalapálás és élezés) magukon viselő darabokkal illusztrálható (pl.: *Gáborján 8*).

A vizsgálható darabok jelentős része késztermék. Alacsony számban és szintén „öntőműhely depókban” láthatunk csak nyersöntény baltákat (125. kép, *Appendix, 20. táblázat*). A balták öntőcsapjait és légzőcsomkjait a legtöbb esetben letörték,²⁴⁷ a csomkot pedig eldolgazatlanul hagyták vagy felületesen elkalapálták. A cizellálás második fázisa az osztósíkok mentén létrejött sorják vagy extrémebb oldalecsúszások javítása. Ezeket a nyomokat csak ritkán távolították el teljesen. Az átlag tokosbalták keskeny oldalai minimálisan kidolgozottak, a sorjákat legtöbbször a fül vonalában a pengeindulásig kalapálták csak át, többnyire felületesen. Átfogóbb megmunkáláson esnek át viszont a funkció szempontjából fontos pengék, melyeken a keskeny és szélesebbik oldalak mentén figyelhetők meg a kalapálásnyomok. A kalapált pengék keskeny oldalain sorja nem látható, átmetszetük legtöbbször négyzetes, keskeny és széles oldalai mentén pedig homorú ovális kalapálásnyomok²⁴⁸ sorakoznak. Megfigyelhetők eltérések a kalapálás intenzitása mögött, de ezeket Vickers-féle keménységmérés nélkül hitelesen nem lehet elkülöníteni. A várölgyi és regölyi tokosbalták vizsgálatai során, hidegkalapálásra és hőkezelésre egyaránt következtettek. Különösen érdekesek Müller R. Hv adatai, melyek a makroszkopikus vizsgálathoz hasonló eredményt adtak, valószínűsítve, hogy a kalapálás módja és intenzitása funkciófüggő lehetett.²⁴⁹

A kész tokosbaltákat a nyugat-európai leletek alapján L alakú fanyélbe helyezték.²⁵⁰ A vizsgált tokosbaltákban nyélmaradvány nem volt, de megfigyelhetők olyan darabok, melyek oldaltörései „belülről indulnak” (pl.: *Jászkarajenő 45, Nagyrábé 12, Nyírparony 3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 18, Szarvas 6*) (28. kép 7). Ezek esetén felvethető, hogy a nyél durva eltávolítása során sérülhettek meg.

III.5.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

Negy öntéssel létrehozott penge-típus választható szét: 1.) keskeny (*Hévígyörk 7*), 2.) széles (*Jászkarajenő 11*), 3.) erősen kiszélesedő, legyezőszerű (*Gáborján 7*) és elálló élű (*Tatabánya-Bánbida III.8*), 4.) széles penge miniatűr baltán (*Isaszeg 1*). Ezek különleges rendeltetéssel bírhattak. Ugyanakkor kísérleti régészeti adatok alapján a tokosbalták multifunkcionális eszközök lehettek, melyeket nyelezés (hossz, alak), súly vagy szituáció függvényében különböző módon használhattak: pl. fegyver, ásóbot, faműves eszköz stb.²⁵¹

²⁴⁴ Hasonlót feltételezett B. Wanzek is, de ábráinak egy része az *Axe Project* kísérletei alapján nem valószínűsíthető meg. Vö. WANZEK 1989, 62–64, Taf. 22-23 (Variante 3-6). A rávágás-típusok között tipológiai és földrajzi szempontból láthatunk átfedéseket, ugyanakkor körvonalazhatunk lazább trendeket is. A 2. és 3. elsősorban a Debrecen-típusú tokosbaltákra jellemző. A 4. és 5. inkább a Kelet-Kárpát-medencéből származó darabokhoz köthető (csőrösbalták, pseudo-szárnyas balták).

²⁴⁵ Pl.: MISKE 1907, XXIV. tábla 6; ILON 1996a, Taf. I.3.

²⁴⁶ Az *Axe Project* keretében vizsgált, neutron tomográfias és radiográfias felvételek alapján súlyosnak tűnő porozitással bíró tokosbaltákat is használtak. Ezeket makroszkópos és metallográfiai módszerekkel is megmunkálási és használati nyomokat lehetett kimutatni (pl.: *Isaszeg 1*).

²⁴⁷ Bíró Csabával végzett kísérleteink alapján a csapok az 1. 4. és 5. rávágás típus esetén, egyszerű hajlítgatással akkor távolíthatók el legjobban, amikor az öntvény még nem hűlt le teljesen.

²⁴⁸ SZABÓ 2013, 56–57.

²⁴⁹ MÜLLER 2011, 216; SZABÓ 2013, 62, 66. Metallográfiai vizsgálat alapján hidegkalapálás és hőkezelés kombinációjára következtettek a haskovi tokosbalták esetén is. НЕХРИЗОВ–ИВАНОВА–ЛЕСИГЯРСКИ 2012.

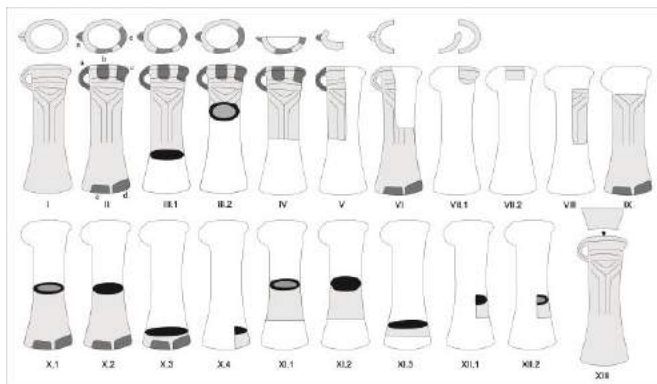
²⁵⁰ MOZSOLICS 1960a, 113, Taf. LXIX.4a, 5; KUŚNIEZ 1998, 5–6, Abb. 5; TREBSCH 2002, Abb. 1–4; ROBERTS–OTTAWAY 2003, 124.

²⁵¹ WANZEK 1989, 149–155; EÖRY 1999, 441–445; ROBERTS–OTTAWAY 2003, 124; MÖDLINGER 2011a, 51–53.

A pengék alakja, mérete és ívelése (egyenes, lekerekedő, aszimmetrikus) mögött készítés-technológiai, használati és funkcionális okok is húzódnak. A pengéket többségében egyenesre (26. kép 1) vagy enyhén ívesre öntötték (26. kép 7), ha a késztermék rendeltetése nem kíván egyenes pengét (pl.: *Lovasberény* 31, 26. kép 2), úgy négy oldalról teljesen átkalapálták őket (26. kép 3, 6, 8). A depókban látható balták alakjukat többszöri karbantartás és használat során nyerték el. Így jönnek létre az ellaposodó, aszimmetrikus pengék (26. kép 4), vagy az atipikus, rövid élek. Ennek példája a *Tata-Dunamellék* 12-es tokosbalta (26. kép 5), melynek még a felszíne is teljesen kopott. Pengéje pedig szinte teljesen elfogyott. Ugyanez látható a *nyírpázyi* depóban is.

Használati-nyomok elkülönítésére csak a pengés darabok (I-II, VI, IX, XI) voltak alkalmasak.²⁵² Ezek között viszont nagy számban láthatunk csorbulásokat, kopott éleket (26. kép 9, 11). Gyakori az aszimmetrikus él jelensége,²⁵³ továbbá kiemelhetők azok a darabok, amelyeknek tört élét a kopások alapján tovább használták (28. kép 1, *Appendix*, 23. táblázat). A töredékek kalapácsként való átalakítása is megfigyelhető volt a leletanyagban (Lásd: III.7.4.2. *alfejezet*).

III.5.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix*, 24–25. táblázat)



25. kép: Tokosbalták törésformái

nyersanyag darabolásra emlékeztetnek. Egyes törésformák és „másodlagos” törésjegyek esetén nem zárható ki, hogy használat vagy sérülés során jöttek létre (pl.: VII.1–2, X.4 vagy a-d). Erre azokból a tárgyakból következtethetünk, ahol a kitört pengéket a kopás és élezésnyomok alapján tovább használták (*Isaszeg* 2, *Szendrőlád* 5, *Velem* I.14). A törésformák mellett speciális jelenségeket is megfigyelhetünk, ilyenek a nagy kiterjedésű (kb. 1-1.5 cm széles) tompa eszköztől származó becsapódásnyomok a balták tokjain, melyek több esetben az eleve tört balta összezúzását célozták meg (*Zsáka* I.131) (28. kép 3, 4). A jelenség nyersöntvényeken is megfigyelhető (28. kép 6). Szintén gyakran látható, hogy különböző beütésnyomok töréssel kombinálódnak. Különösen érdekes, hogy egyes tárgyakon apróbb beütésnyomokat sűrű vagy ritkás eloszlásban lehet megfigyelni. Ezek közül egyik sem okozta a tárgyak törését, bizonyos esetekben recensnek bizonyultak. Visszatérő jelenség, hogy a baltákat csak megrepesztették, de teljes törésüket nem végezték el (28. kép 8, 9). A deponálással valószínűleg leginkább összefüggő jelenségnek a tárgyösszerakások értelmezhetők: *Lovasberény* 28 (tokba szorított öntőlepeny darab), *Tiszabercel* 1 (összekalapált tokba helyezett baltaperem), *Szombathely* 23 (baltafülre tekert csipesz darab) (28. kép 2, 5, 9).

III.5.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix*, 4. típuslista)

III.5.4.1. DEBRECEN-TÍPUS

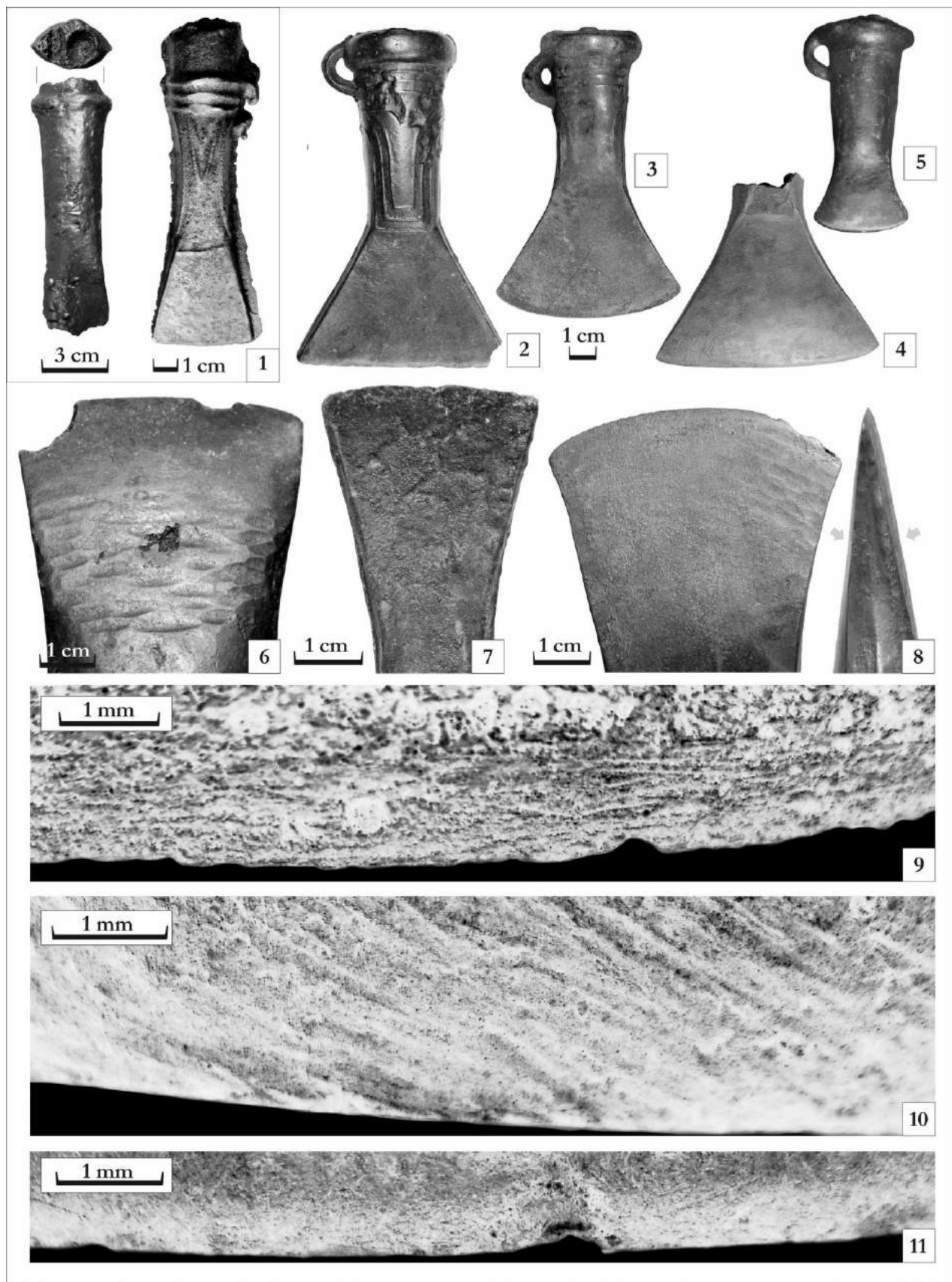
Kárpát-medence szerte leggyakoribb típusal számos munka foglalkozott.²⁵⁴ Ezek közül a magyarországi kutatásra legnagyobb hatással a bordadísz evolúciós elmélet hatott, melynek finom-típológiai lebontását és részben cáfolatát B. Wanzek továbbá N. Boroffka és F. Ridiche munkájában láthatjuk.²⁵⁵

²⁵² Az elemzést befolyásolta, hogy a műtárgyak élei a legsérülékenyebbek, melyek már a megtaláláskor törhettek. A mikronyomok egy részét eltüntette a korrózió (pl.: *Szabolcs-Szatmár-Bereg* 3) és a restaurálás (pl.: *Nyíregyháza-Sertéskombinát* 2) is.

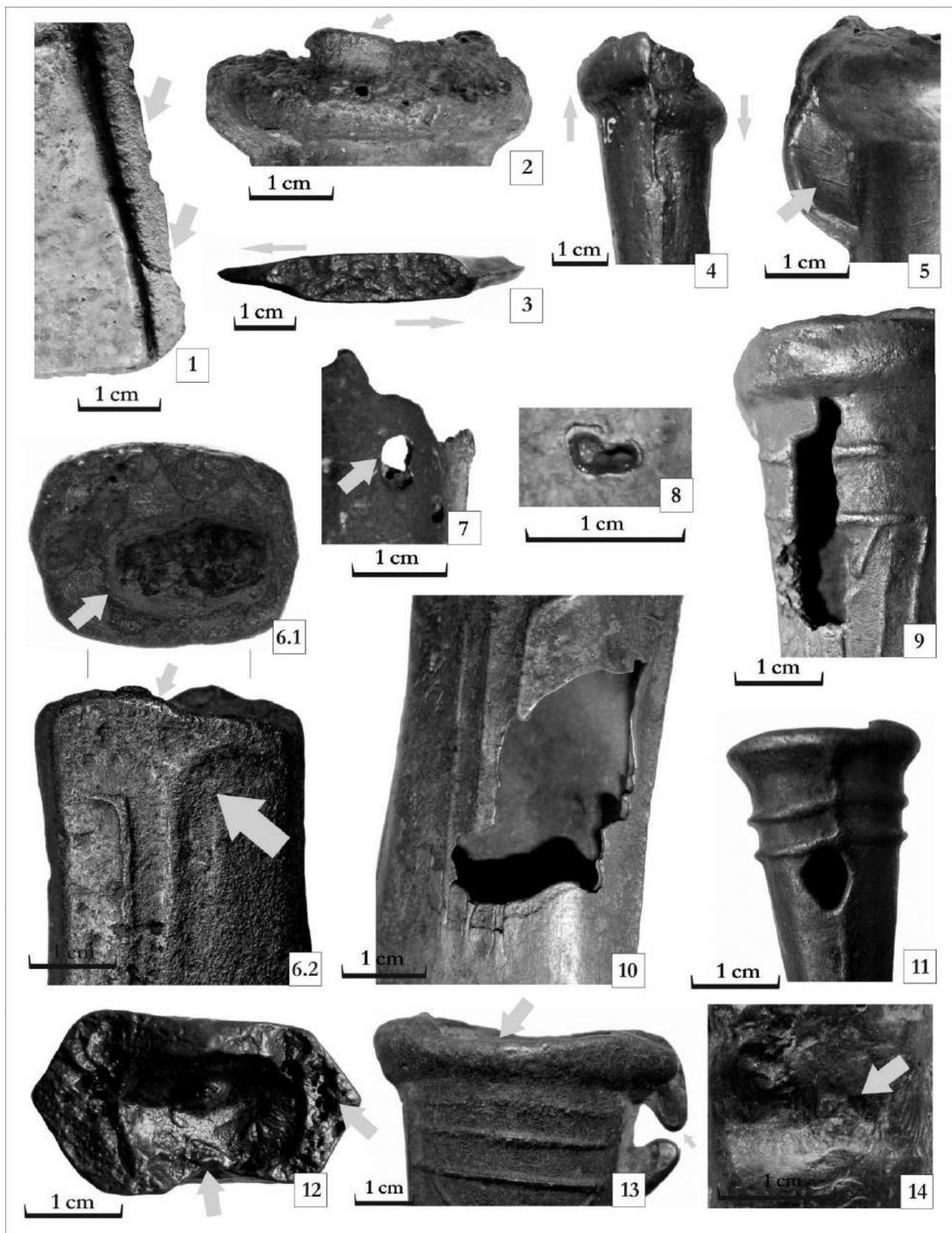
²⁵³ FONTIJN 2008a, 10.

²⁵⁴ HAMPEL 1892a, 42–49; FOLTINY 1955, 86–90; NOVOTNÁ 1970b, 83–88; MAYER 1970, 192–198; KIBBERT 1984, 125; ŘÍHOVSKÝ 1992, 195–200, 203–220, 232–234; ŽERAVICA 1993, 81–100; KUŚNIERZ 1998, 14–15; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 152–157; MATTHIEU 2013, 105–106.

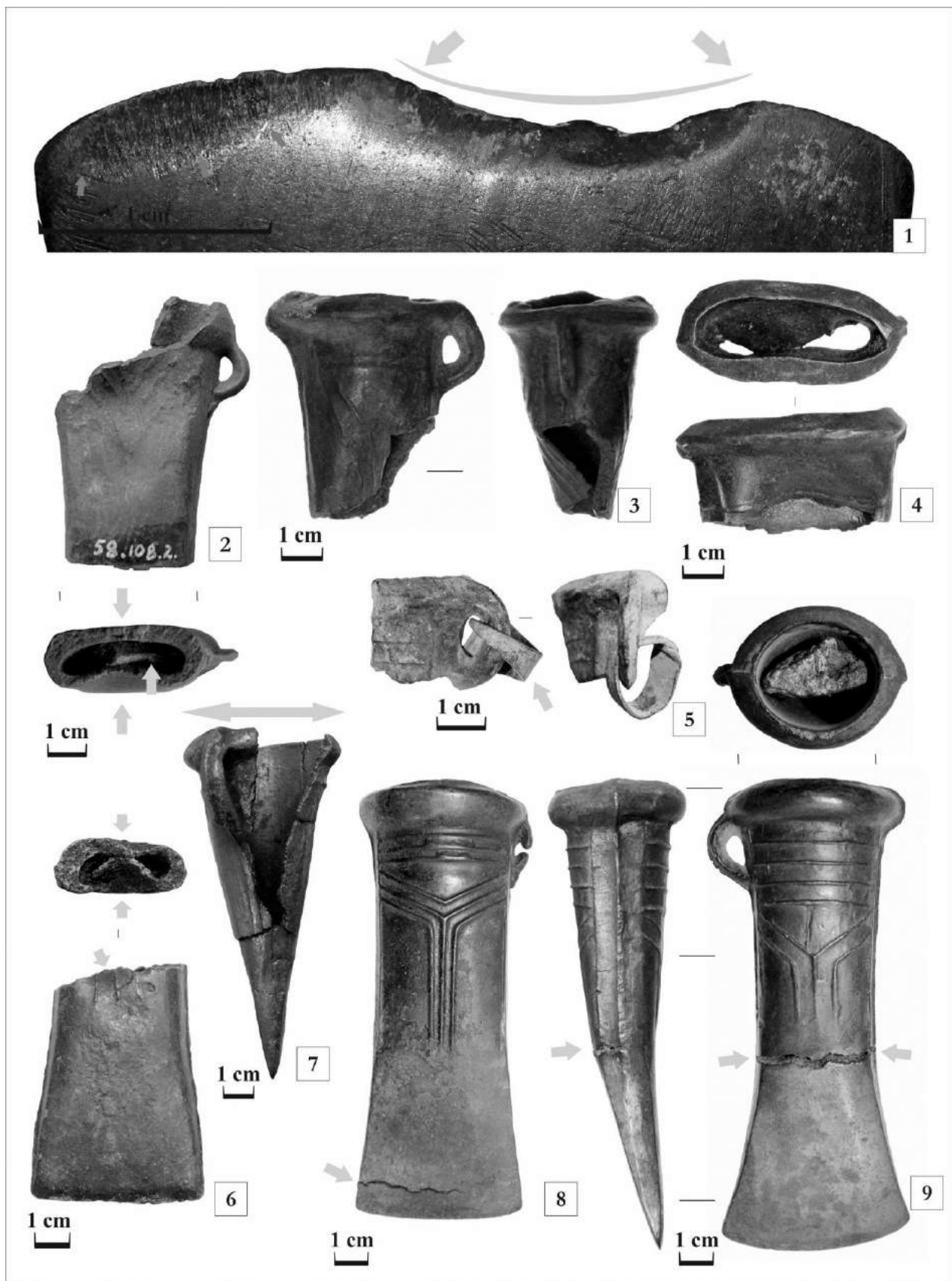
²⁵⁵ VON BRUNN 1968, 38–54; MOZSOLICS 1985, 32–37; WANZEK 1989; BOROFFKA–RIDICHE 2005.



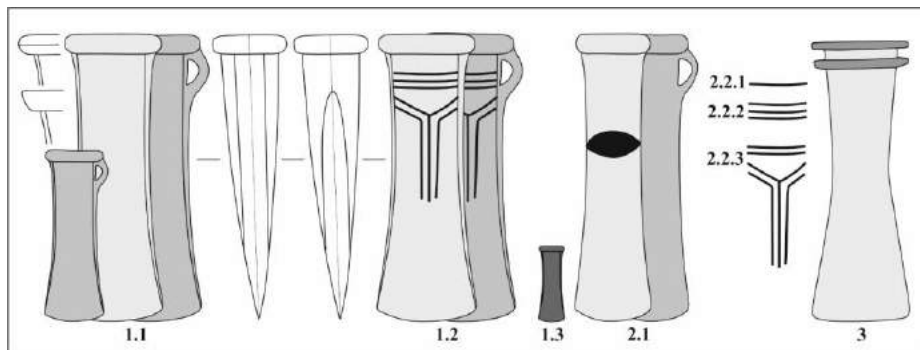
26. kép: Makroszkopikus megfigyelések tokosbaltákon: 1. nyersöntvények (*Hajdúböszörmény II.3, Szentes-Nagyhegy 6*), 2. minimálisan megmunkált penge (*Lovasberény 31*), 3. intenzíven kalapált penge (*Gáborján 7*), 4. aszimmetrikus penge (*Gyermely-Szomor 11*), 5. intenzíven használt balta, kisméretű penge (*Tata-Dunamellék 12*), 6. durván kalapált penge (*Jászkarajenő 10*), 7. megmunkálatlan penge (*Jászkarajenő 23*), 8. négy oldalról finoman kalapált, csiszolt penge (*Lovasberény 12*), 9. vízszintes élezés és mikro-csorbulások (*Terpes*), 10. ferde élezésnyomok (*Terpes 5*), 11. mikro-csorbulásnyom (*Terpes 8*)



27. kép: Tokosbalták fő öntvényhibái: 1. sorja (*Hajdúböszörmény-Hetven-lapony 3*), 2. fémnyútvány (*Nagydobsza 15*), 3. oldalelcűszás (horizontális) (*Nagydém 9*), 4. oldalelcűszás (vertikális) (*Szentes-Nagyhegy 4*), 5. tömörre öntött fül (*Nagydobsza 14*), 6.1. aszimmetria, öntőmag felemelkedés (*Nagydobsza 11*), 6.2. hiányos öntvény, amorf minták (*Nagydobsza 11*), 7. zsugorodási hiba (*Lovasberény 62*), 8. zárvány (*Isaszeg 1*), 9. hidegfolyás (*Vészto 3*), 10. zsugorodási hiba, öntőmag elmozdulás (*Lovasberény 23*), 11. hidegfolyás (*Tatabánya III.13*), 12. zsugorodási hiba, gázporozítás, aszimmetria (*Szentes-Nagyhegy 13*), 13. hiányos perem és fül (*Lovasberény 29*), 14. zsugorodási hiba (*Nagydobsza 14*)



28. kép: Törések, szándékos rongálások és manipulációk: 1. kitört, használatból kopott él (kék), recens csiszolás (piros) (*Isaszeg* 2), 2. összezúzott tokú balta, közepén peremmel (*Tiszabervel* 1), 3. összezúzott tokú baltatöredék (*Hévízgyőrke* 4), 4. összelapított baltatöredék (*Jászkarajenő* 18), 5. baltafültre tekert csipesz (*Szombathely* 23), 6. tört, összezúzott tokú nyersöntvény (*Jászkarajenő* 30), 7. belülről szétrepedt balta (*Szarvas* 6), 8. repesztett penge (*Lovasberény* 26), 9. repesztés, belsejében öntőlempény töredék (*Lovasberény* 28)



29. kép: 1.1. Debrecen-típus 1. variáns, 1.2. Debrecen-típus 2. variáns, 1.3. Miniatúr Debrecen-típusú tokosbaltá, 2.1. Palotabozsok-típus 1. variáns, 2.2.1–2.2.3. Palotabozsok-típus 2. variáns (díszítés-kombinációk), 3. Palotabozsok-típus 3. variáns.

is ide köthető, mivel tökéletes imitációja a típusnak. A korábbi díszítés-kombináció alapú vizsgálatok számos pontatlanságot foglalnak magukba, a fenti kutatók listáiból kiindulva, a ma ismert leletkör alapján újraelemztem ezeket is.²⁵⁸

III.5.4.1.1. DEBRECEN-TÍPUS, 1. VARIÁNS [BD2-Ha A1–Ha B1]

Az 1. variáns (29. kép 1.1) füles, fületlen és kisméretű változatban egyaránt előfordul Magyarország, Szlovákia, Szlovénia, Horvátország, Csehország, Románia, Moldova és Ukrajna területén (*Appendix, 16.1 lista, 18. térkép*). A legkorábbi (BD2) darabok a Drslavice II. és Polešovice II. depóból ismertek. Öntőformái Ciumești-ről (Ha A1) és Pécs-Makár-hegyről kerültek elő.²⁵⁹ Keltezése a nagyszámú szórvány miatt problémás. Elsősorban a Ha A2-re és Ha B1-re datált leletekben dominálnak. Teljes kronológiai spektrumuk ennél hosszabb, a BD2-Ha A1-től a Ha B1-ig tart. Összességében, a variáns önálló datálásra alkalmatlan, ugyanez mondható el a kisméretű darabokról is (Vö. *Appendix 16.2 lista*).

III.5.4.1.2. DEBRECEN-TÍPUS, 2. VARIÁNS [Ha A1–Ha B]

A 2. variáns díszített baltákat foglal magába (29. kép 1.2). Elterjedésük fő pontja a Kárpát-medence és a Balkán északi része. A szélesebbik oldalak bordadíszai alapján a disszertációban összesen 42 díszítés-kombinációjuk (röv.: k.) választható szét. Egyes díszek esetén nem zárható ki, hogy azok egymás ügyetlenebbül vagy lendületesebben bekarcolt változatai, nem pedig önálló kombinációk (pl.: 25–26 k., 10–11 k. stb.). Különösen érdekesek azok (I, II, III), amelyek a tokosbalták két oldalán eltérnek egymástól. Ebből a II. valószínűleg a fenti jelenség eredménye, az I. egy „rögtönzés”, a III. pedig a bordaevolúció „antitézise”, mivel Y és T dísszel is bír. A B. Wanzek, N. Boroffka és F. Ridiche szisztéma alapján sejthető volt, hogy az egyes mintáknak nincs homogén időrendje, s a bordadisz evolúció is problémás lehet.²⁶⁰ A párhuzamlisták és a szándékosan „fejlődési sorrendben” elvégzett mechanikus elemzés alapján is jól látható, hogy a Ha A2 önállóan nem jelenik meg, az esetek többségében beleolvad a Ha B1-be vagy még tágabb fokozatokban. A díszek alapján a Gyerme-horizontot nem lehet elválasztani. Három díszítés-kombinációt (1, 2, 5) leszámítva, a vizsgált minták jelentős része a Ha B1-el vagy még későbbi fázisokkal mutat kapcsolatot. (30. kép).

1. k. [Phase II/Stufe II/Ha A1–Ha B2]: Elsősorban a Délnyugat-Kárpát-medence és Észak-Balkán területén jellemző, keletre és Észak-Európa irányába is szóródott. Fő elterjedési területén belül a Ha A1-re datál. Fiatalabb darabok távolabb jelennek csak meg: pl. Suatu: Ha B1, Hida, eltérő formával: Ha B2 (*Appendix, 16.3. lista, 19. térkép*).

²⁵⁶ Tipológiai jegyek a duzzadó, a facettált vagy egyenes zárású perem, viszonylag nagyméretű egyenes élű test, mely keskeny és széles oldalain bordázott lehet. DERGAČEV 2002, 174–176.

²⁵⁷ WANZEK 1989; DERGAČEV 2002, 174–176; BOROFFKA–RIDICHE 2005.

²⁵⁸ WANZEK 1989, 79–131; DERGAČEV 2002, 174–176; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 175–186, Fig. 8. A doktorin belül csak a leletanyag díszait elemzem, nem célom az összes kombináció feltérképezése, mivel ez meghaladja a jelen munka kereteit.

²⁵⁹ JUHÁSZ 1896, 6. ábra 1; PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 118, Taf. 91.1; ŘÍHOVSKÝ 1992, 249, Taf. 70.1002; SALAŠ 1997, 110, Taf. 2.29; SALAŠ 2005, 332–342.

²⁶⁰ WANZEK 1989, 79–131; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 154–156.

2. k. [Ha A1-Ha A2/Ha B1]: A 2. k. Bosznia-Hercegovina, Szerbia, Horvátország, Románia és Magyarország területén jelent meg. A Brezovo Polje-i (Ha A2 vagy Ha B1) depót leszámítva, a Ha A1-ben vagy azzal érintkező balkáni horizontokban van jelen (Stufe II: BD-Ha A, Phase II: BD-Ha A1) (*Appendix, 16.4. lista, 20. térkép*).
3. k. [-]: Egyedi k.
4. k. [-]: Egyedi k., bizonytalan párhuzamokkal.²⁶¹
5. k. [Phase II/Ha A1-Ha A2-Ha B1]: Az 5. k. Horvátország, Szlovénia, Magyarország, Szlovákia, Ausztria és Csehország területén terjedt el. Elsősorban Horvátország északi felén figyelhető meg a Phase II-ben (BD-Ha A1), Magyarországon a Kurd-horizontra keltez. Öntőformája Mezőcsát-Hörccsögösről ismert. Az 5. k. stílusú balták a Ha A-ra, azon belül is elsősorban a Ha A1-re jellemzők (*Appendix, 16.5 lista, 21. térkép*).
6. k. [Ha B1-Ha B2]: A 6. k. egy Ha B1/B2-vel szinkronizálható leletből ismert: Beravci.²⁶²
7. k. [Ha A1, Ha B1]: A 7. k. Dolinaról (Ha A1, Phase II), Somogybabódról, a Groști Țibleșului (Ha B1) depóból és egy lengyel szórványból ismert.²⁶³
8. k. [Phase II, Ha A1]: A 8. k-hoz csak hasonló, szlovák és horvát darabok elsősorban a Phase II-ből és Ha A1-ből ismertek.²⁶⁴
9. k. [Ha A1-Ha B1-Ha B2]: A 9. k. Erdély és Északkelet-Magyarország területén, továbbá a Dunántúlon, Csehországban és Ukrajnában jelenik meg. Bizonytalan kontextusú depókban vagy csonka együttesekben fordul elő, melyek datálása a Ha A1 és Ha B2 közé tehető. Elsősorban a Ha B1-ben tűnik jellemzőnek (*Appendix, 16.6 lista, 22. térkép*).
10. k. [Ha B1-Ha B2]: A 10. k. főként Északkelet-Kárpát-medencére jellemző, datálása Ha B1-re, néhány esetben, későbbre (Ha B2) mutat. Legidősebb példány Handorfól ismert (*Appendix, 16.7. lista, 23. térkép*).
11. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B2]: A 11. k. a 10. k. változata, elterjedése is hasonló az előzőhöz. Elsősorban Erdély és Északkelet-Magyarország, továbbá Kárpátalja, Ausztria és Moldova területén jelent meg. A Ha A2-re és Ha B2-re keltezett leletekben figyelhető meg, elsősorban a Ha B1-es depókban jellemző (*Appendix, 16.8. lista, 24. térkép*).
12. k. [Ha B]: A nagydémi 5. baltának csak egy párhuzama ismert a dragui II (Ha B) depóból.²⁶⁵
13. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B]: A 13. k. Erdély, Északkelet-Magyarország, Ukrajna Kárpátokon kívüli területén és Moldovából került elő. A k. bizonytalan vagy csonka depóból származik, ezek közül jellemzően a Ha B1, Ha B2 keltezések dominálnak, Ha A2-re csak a daciai leletet keltezték (*Appendix, 16.9. lista, 25. térkép*).
14. k. [-]: Egyedi k.
15. k. [Ha B2]: A 15. k. a sághegyi telepről ismert. A hasonló cseh- és osztrák darabok is későbbre mutatnak (Ha B2).²⁶⁶
16. k. [Ha A2-Ha B1]: A díszítés egy salzburgi szórványból, a Ha A2/Ha A2-Ha B1-re datált detvai baltadepóból és a bizonytalan Dévaványa I-es leletből került elő.²⁶⁷
17. k. [-]: Egyedi k., csak hárombordás változatai ismertek.²⁶⁸
18. k. [-]: A 18. k. egy bajor és egy cseh szórvány baltán látható.²⁶⁹
19. k. [Ha B1]: A 19. k. egy morva szórványból és a pietrosui (Ha B1) depóból ismert.²⁷⁰
20. k. [Ha A2-Ha B1]: A 20. k. párhuzama csak Požaveracról (Ha A2-Ha B1) ismert.²⁷¹
21. k. [Ha B1-Ha B2]: A 21. k. Erdélyből, Moldovából, Délkelet-Magyarországról, Boszniából és Szlovákiából ismert. Datálása legfőképp a Ha B1-re tehető (*Appendix, 16.10. lista, 26. térkép*).
22. k. [Ha A2-Ha B1]: A 22. k. időrendi helyzete nehezen határozható meg, a disszertáció leletein kívül Boldești-ből (Ha B1) és a bratislavi (Ha B1) depóból ismert.²⁷²

k.	Br D	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
k.	Br D	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3

30. kép: Debrecen-típusú tokosbalták díszítés-kombinációinak időrendje

²⁶¹ Kesztlőc 5, Dridu (Ha B1). ENĂCHIUC 1995, Abb. 1.12.

²⁶² VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.7.

²⁶³ SCHAUER 1974, 96, Abb. 1.7, Abb. 2.1; MOZSOLICS 1985, 186–187, Taf. 122.2; KACSÓ 1994, 5–6, Abb. 1.3; KUSNIERZ 1998, 15, Taf. 3.36.

²⁶⁴ TARBAY 2015d, 316–317.

²⁶⁵ SOROCEANU-LAKÓ 1995, 187–188, Abb. 2.4.

²⁶⁶ PATEK 1968, 144, Taf. XXXI.6. Pseudo-szárnyas: SALAŠ 2005, 453–454, Tab. 428.5; LAUERMANN-RAMMER 2013, 139, Taf. 50.1.

²⁶⁷ MAYER 1977, 192, Taf. 77.1057; VELIAČIK 1983, 34, Taf. XLVI.3; MOZSOLICS 2000, 40–41, Taf. 24.8.

²⁶⁸ VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 112.7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 219.21.

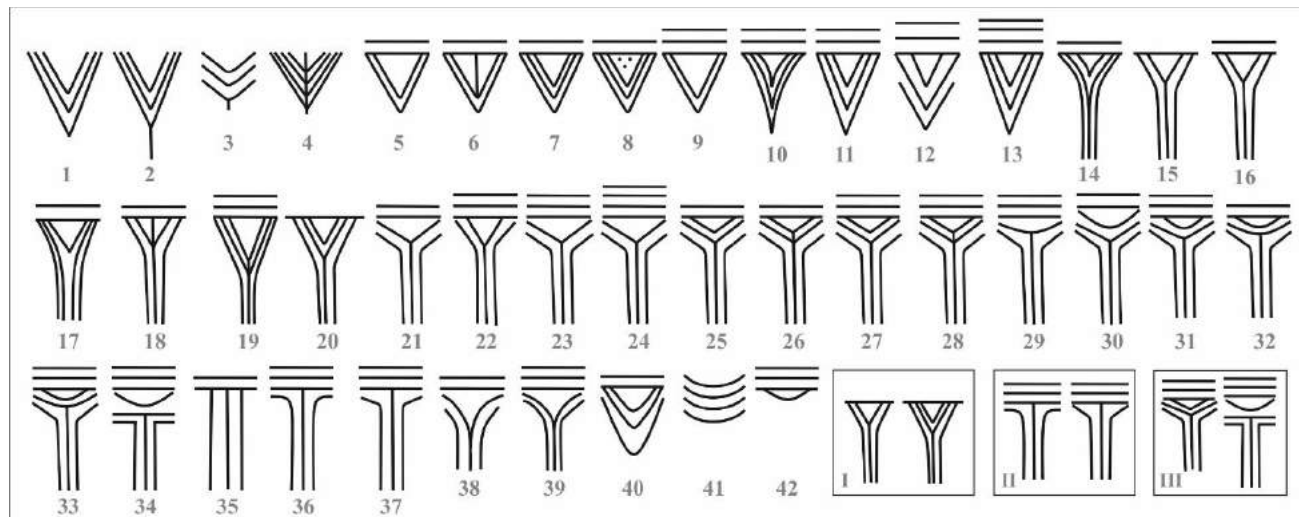
²⁶⁹ ŘÍHOVSKÝ 1992, 205, Taf. 49.728; PÁSZTHORY-MAYER 1997, 154, Taf. 70.1044.

²⁷⁰ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 251C.2; ŘÍHOVSKÝ 1992, 210, Taf. 52.768.

²⁷¹ ВАСИЉ 1990, 84–85, Pl. 3.2.

²⁷² NOVOTNÁ 1970b, 50, 85, Taf. 37.651; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 252a.3–5.

23. k. [Ha A2–Ha B1/Ha B2]: A 22. k. ritka, az elemzett baltákon kívül késői keltezésű depókban látható: pl.: Kapelna (Phase IV), Mačkovac (Ha B1/B2). A legkésőbbi deponálása a Hallstatt-típusú szárnyasbaltát is tartalmazó vállusi (Keszthely-Büdöskútpuszta) depóban látható (Ha B2/Ha B3).²⁷³
24. k. [„Ha A2”–Ha B1-Ha B2/3]: A 24. k. a Kamenný Most-i (Ha B1) depóban és a Stillfried-Hostomice-típusú csészével keltezhető Ha B2/3-as (Periode V) rudai leletből ismert.²⁷⁴
25. k. [Ha A2–Ha B1]: A 25. k. Kárpátalján, Romániában, Északkelet-Magyarországon, a Dunántúlon, Horvátország és Bosznia-Hercegovina területén fordul elő. Nagyszámú, bizonytalan lelet alapján keltezése a Ha A2-Ha B1-nél jobban nem szűkíthető (*Appendix, 16.11. lista, 27. térkép*).



31. kép: A Debrecen-típusú tokosbalták 2. variánsának bordadísz variációja a vizsgált leletanyagon belül

26. k. [-]: Egyedi k.
27. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B2]: A 27. k. a Mozsolics A. féle Gyermely-horizont „vezérmintája”. Elterjedése Magyarország, Románia, Bosznia-Hercegovina, Horvátország, Csehország, Ukrajna, Ausztria, s Németország területét fedi. Datálása a Ha A2-Ha B1-nél pontosabban nem határozható meg. A boszniai és horvát kronológiai rendszerek esetén az összevont Ha B1/B2-vel korrelál (*Appendix, 16.12. lista, 28. térkép*).
28. k. [-]: Egyedi k.
29. k. [Ha A2–Ha B1]: A 29. k. szlovák, boszniai, kárpátaljai és ausztriai leleteken látható. Keltezése a Ha B1-re mutat (*Appendix, 16.13. lista, 29. térkép*).
30. k. [Ha A2–Ha B1]: A 30. k. a Tešanj/Stanari II. (Ha A2–Ha B1) depóban jelenik csak meg.²⁷⁵
31. k. [-]: A 31. k. pontos párhuzama nem ismert. Hasonlók Horvátországból és Bosznia-Hercegovinából, a Ha B1-ből és Ha B2-ből ismertek. A legnyugatabbi darab Basse-Alsace-ről ismert (*Appendix, 16.14. lista*).
32. k. [Ha B1]: A 32. k. a dridui depóban (Ha B1) és a taktakenézi leletben látható.²⁷⁶
33. k. [Ha A2–Ha B1]: A 33. k. Északkelet-Magyarországon, Csehországban és Franciaország területén jelenik meg. A magyarországi darabokat és a Lešany II-es depó példányát a Ha A2-vel, a Szentcsanak-hegy IV-es depót a Ha B1-el hozták összefüggésbe (*Appendix, 16.15. lista*).
34. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B2]: A 34. k. csak a miljanai depó egyik tokosbaltáján (Phase IV) látható a disszertációban vizsgált darabokon kívül.²⁷⁷
35. k. [Ha A-Ha B1]: A 35. k. a hiányos Crasna Vișeuului-i (Ha A) és a suatui depó (Ha B1) baltáin kívül Ausztriában figyelhető meg. A hasonló stílusú darabok a Ha A1-Ha B2 közé kelteznek (*Appendix, 16.16. lista*).
36. k. [Ha B1–Ha B2]: A 36. k. a Ha B1-es somotori és Ha B1/B2-es mahrsdorfi kincsben látható. Hasonló darabokat lásd alább (37. k.).²⁷⁸
37. k. [Ha A2-Ha B1]: A 37. k. a bizonytalan tiszaeszlári (Ha B1) és pliešovcei szórvány esetén figyelhetjük meg.²⁷⁹

²⁷³ KUZSINSZKY 1920, 149. ábra. 2; VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.14; KEMENCZEI 1996a, 55–57, 84; KÖNIG 2004, 207–208, Taf. 50a.7; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 181.

²⁷⁴ ŽUROWSKI 1948, 171, Tabl. VII.2; NOVOTNÁ 1970b, 83, Taf. 33.596; GEDL 2001, 64, Taf. 81d.1–8; BOROFFKA–RIDICHE 2005, Abb. 8.C5.

²⁷⁵ KÖNIG 2004, 223–224, Taf. 32.2.

²⁷⁶ ENÄCHIUC 1995, 279, Abb. 1.4; MOZSOLICS 2000, 80–81, Taf. 100.9.

²⁷⁷ VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Taf. 112.6.

²⁷⁸ NOVOTNÁ 1970b, 83, Taf. 33.584; ZU ERBACH 1985, Taf. 50.2; LAUERMANN–RAMMER 2013, 130, Taf. 46.4.

²⁷⁹ NOVOTNÁ 1970b, 84, Taf. 34.602; MOZSOLICS 2000, 83–84, Taf. 105.1.

38. k. [Ha A2-Ha B1]: A *jászkarajenői* 11 baltán látható díszből kevés példány ismert, Magyarország, Bosznia-Hercegovina, Szlovákia és Románia területéről. A detvai depót a Ha A2-re, a boszniai és romániai depókat a Ha B1-re datálták (*Appendix, 16.17. lista*).
39. k. [Ha B1-Ha B2]: A 39. k. Erdély, Bosznia-Hercegovina, Szlovákia és Ausztria területén jelenik meg. Keltezése a Ha B1-re tehető. A boszniai, osztrák kronológiai rendszerekben Ha B1/B2-re mutat, Románia területén is mindkét periódusban jelen van (*Appendix, 16.18. lista, 30. térkép*).
40. k. [-]: Egyedi k., hasonló az alsacei szórvány pszeudo-szárnyas tokosbaltán látható csak.²⁸⁰
41. k. [-]: Egyedi k.
42. k. [-]: Egyedi k.

III.5.4.1.3. DEBRECEN-TÍPUS, MINIATŰR BALTA

A *nagydobszai* 49. miniatűr balta a díszítetlen, füles Debrecen-típusú tokosbalták 1. variánsát imitálja (29. kép 1.3). Teljesen hasonló példány nem ismert. A miniatűrízálás a BD és Ha B között folyamatosan megfigyelhető.²⁸¹

III.5.4.2. PALOTABOZSOK-TÍPUS

A V. Dergačev féle Palotabozsok-típusú tokosbalták jellemzője az ovális keresztmetszet, a keskeny test és a duzzadó perem. Füles és fületlen példányok egyaránt találhatók közöttük.²⁸² A vizsgált leletanyagon belül három variáns különböztethető meg: 1. díszítetlen (29. kép 2.1), 2. bordadíszes (29. kép 2.2.1–2.2.3), 3. dupla peremes (29. kép 3).

III.5.4.2.1. PALOTABOZSOK-TÍPUS, 1. VARIÁNS [BD-Ha A-Ha B1]

Az 1. variáns elsősorban a Dunántúlon jellemző, de példányai megjelentek Kelet-Magyarország, Erdély, Észak-Balkán és az Al-Duna területén is. Deponálásuk a Ha A1 és Ha B1 közé tehető, elsősorban a Ha A-ra jellemzők (*Appendix, 17.1 lista, 31. térkép*).²⁸³

III.5.4.2.2. PALOTABOZSOK-TÍPUS, 2. VARIÁNS [Ha A-Ha B1]

A díszített Palotabozsok-típusú tokosbalták között három kombináció figyelhető meg: 1. két vízszintes borda (29. kép 2.2.1), 2. három vízszintes (29. kép 2.2.2), 3. két vízszintes borda, egy Y borda, két tört kísérborda (29. kép 2.2.3). Az 1–2. elsősorban a Ha A1-re jellemző, míg a 3. már a Ha B1-el hozható kapcsolatba.

1. k. [Ha A1-Ha A2-Ha B1]: Az 1. k. Szerbia, Románia, Ausztria, Ukrajna, Magyarország és Moldova területén jelenik meg. Keltezése a Ha A-hoz, elsősorban a Ha A1-hez köthető, de későbbi (Ha A2 és Ha B1) deponálású darabok is ismertek (*Appendix, 17.2. lista, 32. térkép*).
2. k. [Ha A1-Ha B1]: A 2. k. példányai Románia, Csehország, Magyarország területéről ismertek. Csak néhányuk keltez (Ha A1-Ha B1). Főként a Ha A1-re jellemző (*Appendix 17.3. lista, 33. térkép*).
3. k. [Ha A2-Ha B1]: A *vésztfői* 9. baltának nincs párhuzama. Hasonló minta a Debrecen-típusú tokosbalták 23. kombinációján látható (Ha A2-Ha B1/Ha B2).

III.5.4.2.3. PALOTABOZSOK TÍPUS, 3. VARIÁNS [Ha A-Ha B1]

M. Gavranović a többszörös peremű baltákat (29. kép 3) észak-balkáni formaként írta le, melyek a Ha A1-ben jellemzők, de később is előfordulnak.²⁸⁴ Ezen körön belül a *debreceni* darabok kevés párhuzammal bírnak. Példaként a Brezovo Polje-i (Ha A2 vagy Ha B1) és boljanići (Ha A1) továbbá a csonka Malaja Dobron' II-es (Ha A2) depó említhető.²⁸⁵

III.5.4.3. PSZEDUO-SZÁRNYAS TOKOSBALTÁK [Ha A1-Ha B2]

A pszeudo-szárnyas tokosbalták jellemzője a vékony, karcsú test, plasztikus pszeudo-szárny és a bordadíszek a széles oldalon. Az alapforma Közép-Európa teljes területén feltűnik. A nyugati- és kelet-európai darabok között az a különbség, hogy az előbbiben hangsúlyosabbak a pszeudo-bordák. A Kárpát-medencében a Ha A1-től a Ha B végéig követhetők nyomon.²⁸⁶

²⁸⁰ MATTHIEU 2013, 106, Taf. 14.166.

²⁸¹ VLADÁR 1974, 45, Taf. 14A.4; PATAY 1995, 103–108; JANKOVITS 1997, 9, Fig. 6; NOTROFF 2009. A mačkovaci (Ha A1) balta nem tekinthető párhuzamnak. Vö. TARBAY 2016b, 95.

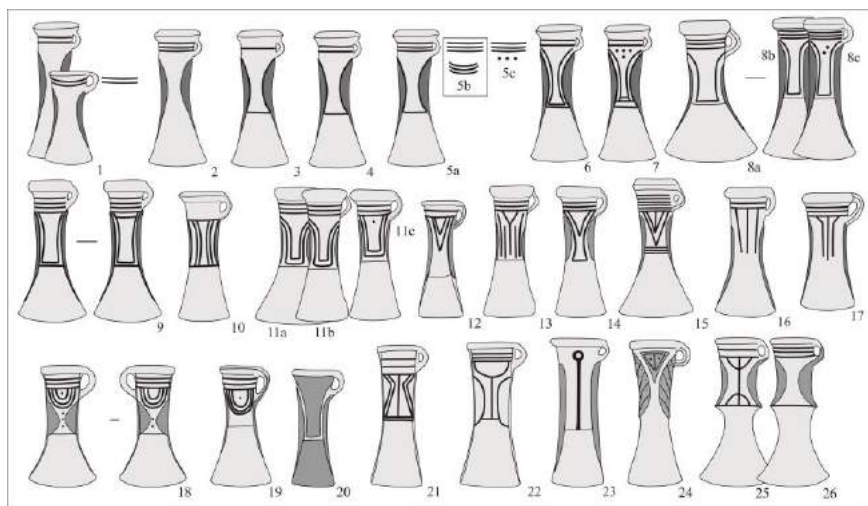
²⁸² V. Dergačevvel ellentétben csak a hosszúkás, keskenyebb vésőszerű baltákat sorolom ebbe a típusba. Vö. DERGAČEV 2002, 176, Anm. 56–61.

²⁸³ DERGAČEV 2002, 176. A *Siklósnagyfalu* 6. hatszög átmetszetű darab a balkáni és olasz leletekre emlékeztet: CARANCINI 1984, Tav. 130.3870–3873, Taf. 131.3874; SINKOVEC 1995, 70, Pl. 18.109; KÖNIG 2004, 217, Taf. 61B.3.

²⁸⁴ GAVRANOVIĆ 2011, 133–134, Karte 44.

²⁸⁵ LEHÓCZKY 1910, 255; KOBAL' 2000, 86, Taf. 75a.9; KÖNIG 2004, 191–195, Taf. 15.22–24, Taf. 38.15.

²⁸⁶ HOLSTE 1935, 60; VON BRUNN 1968, NOVOTNÁ 1970b, 88–91; MOZSOLICS 1973a, 38; MAYER 1977, 195–201; MOZSOLICS 1985, 37; ŘÍHOVSKÝ 1992, 220–232; KUŚNIERZ 1998, 18–21. A Mozsolics A. féle korai „darabok” más típusokba tartoznak:



32. kép: pszeudo-szárnyas tokosbalta forma-díszítés-kombinációk

Általános trend, hogy kidolgozásuk sokkal gondosabb, mint azt pl. Debrecen-típus esetén láthattuk. Az egyes darabok formailag és díszekben is egyediségre törekednek. A vizsgált anyagon belül 26 kombináció választható szét (32. kép). A balták legnagyobb része egyedi, kevés, távoli párhuzammal. A Ha A2 önállóan nem jelenik meg, csak egyes minták esetén dominál (pl.: 8. k.). A kombinációk időrendjét nehéz súlyozni, Ha A1 (3. k.), Ha A2-Ha B1, Ha B1 vagy az osztrák és balkáni rendszerek alapján Ha B1/2-re nyújtott datálás egyaránt előfordul.

1. k. [Ha A1-Ha A2-Ha B1]: Az 1. k. Bosznia-Hercegovina, Morvaország és Románia területéről ismert. Ezek alapján pontos keltezés nem lehet felvázolni. A jevičko depót a Ha A1-hez kötik, a variási együttest a Ha A2-re vagy Ha A2/B1-re keltezik (*Appendix, 18.1. lista, 34. térkép*).
2. k. [Ha A2-Ha B1/2]: A forma önmagán belül kombinálódik, hasonló darabok döntően szórványokból ismertek. Késői Ha B2, Ha B1/B2-es keltezés a mačkovaci és jobaházi depók adnak (*Appendix, 18.2. lista, 35. térkép*).
3. k. [Ha A1-Ha B1]: Hasonlók Ausztria, Csehország és Erdély területén találhatók meg kis számban. A 3. k. deponálási idejét a Ha A1-es és Ha B1-es cseh és erdélyi leletek rajzolják ki (*Appendix, 18.3. lista, 36. térkép*).
4. k. [Ha A2-Ha B1]: A 4. k. kevés párhuzammal bír, melyek a Ha A2-Ha B1-re datálnak, Ha A2-es dominanciával a magyarországi leletek alapján (*Appendix, 18.4. lista, 37. térkép*).
5. k. [Ha A1-Ha A2-Ha B1-Ha B2]: Az 5. k. deponálása a Ha A1-től a Ha B1/Ha B2-ig követhető nyomon Ausztria, Magyarország, Bosznia-Hercegovina, Horvátország, Moravország, Szlovákia és Románia területén. Ha A2-es deponálását a magyarországi keltezés „nyomja meg”, a külföldi leleteket elsősorban a Ha B1/Ha B1-Ha B2-es periódushoz kötötték (*Appendix, 18.5. lista, 38. térkép*).
6. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B2]: A 6. k. Bosznia-Hercegovina, Lengyelország, Horvátország, Csehország, Magyarország és Románia területén látható. Ha A2-vel a vizsgált magyarországi baltákon kívül egyedül a javorniki fületlen darabot állították párhuzama. A többi lelet a Ha B1, Ha B1/Ha B2-es depókban található, ezek közül egy bizonytalan, többi csak részben hiányos leletegyüttes (*Appendix, 18.6. lista, 39. térkép*).
7. k. [-]: Egyedi k.
8. k. [Ha A2-Ha B1/B2]: A 8. k. szórta terjedt el Horvátország, Magyarország, Morvaország, Lengyelország, Bosznia-Hercegovina és Németország területén. Kevés keltező értékű párhuzammal bír. A balkáni darabok a Ha B1/2-re datálnak, a strekovi csonka depót a Ha A2-vel hozták összefüggésbe. A legyezősárnyú variáns (8.a) facettált peremű, eltérő alsó bordakiosztású és domborúbb pszeudoszárnyakkal bíró változatai a Ha B2-re jellemzők (Herrenbaumgarten, Románd). A *Tata-Dunamellék* 10-es dudorbordás oldalának egy párhuzama van Moldovából (*Appendix, 18.7. lista, 40. térkép*).
9. k. [-]: A *mérki* 4. baltának nincs datáló párhuzama.²⁸⁷
10. k. [Ha A1]: A 10. k. szoros párhuzama a Ha A1-es soproni depóból ismert.²⁸⁸
11. k. [Ha A2-Ha B1/2]: A 11. k.-nak a Ha A2-re datált magyarországi anyagokon kívül kevés párhuzama van: Beravci (Phase IV), Sághegy V (Ha B2) (*Appendix, 18.8. lista, 41. térkép*).
12. k. [Ha B1]: A *Hetven-laponyagi* 3. balta párhuzamai Szlovákia, Morvaország és Magyarország területén találhatók meg. Keltezése a Ha B1-re mutat (*Appendix, 18.9. lista, 42. térkép*).
13. k. [*Ha B1-Ha B2*]: A 13. k. pontos párhuzama nem ismert, csak hasonló Ha B1/2-es darabok kerültek elő.²⁸⁹
14. k. [Ha A2-Ha B1]: Hasonló balta a bizonytalan Mukačevo II-es depóból (Ha A2) és a služini (Ha B1) leletből ismert.²⁹⁰
15. k. [*Ha A1, Ha B1*]: A *nádudvari* baltát lazább stílusköré keltezi a Ha B1-re (*Appendix, 18.10. lista, 43. térkép*).

csőrösbalta, erdélyi-típus. Pszeudo-szárnyas tokosbalta csak a Valea Iui Mihai I. depóban azonosítható, melyet Mozsolics A. a BD-re, M. Petrescu-Dîmbovița a Ha A1-re datált. A lelet összetétele (pl.: tüskés nyakkorongos csákány, nyélnyújtványos sarlók) a kettő összevonását javasolja (BD-Ha A1). A tokosbalta valószínűleg a fiatalabb tárgyakhoz tartozik. Vö. MOZSOLICS 1973a, 38, 131–132, Anm 12–15, Taf. 46; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 135; MOZSOLICS 1985, 37; MOZSOLICS 2000, 24.

²⁸⁷ NOVOTNÁ 1970b, 90, Taf. 39.697–698.

²⁸⁸ MOZSOLICS 1985, 187, Taf. 135.3. Hasonlók: MAYER 1977, 195, Taf. 80.1102–1103; KUŠNIERZ 1998, 18, Taf. 4.51, 53.

²⁸⁹ Celldömölk-Sághegy II (Ha B2), Csorvás** (Ha B1), Höflein, Olešnik I (Ha B2), Miljana (Phase IV). VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 112.13; KOBAL' 2000, 91, Taf. 88.18; MOZSOLICS 2000, 37–40, Taf. 9.6, Taf. 23.5; LAUERMANN–RAMMER 2013, 190–193, Taf. 85.1.

²⁹⁰ KOBAL' 2000, 88, Taf. 77C.5; SALAŠ 2005, 452, Tab. 421.5.

16. k. [-]: A 16. k. egyedi, keltező párhuzammal nem bír.²⁹¹
17. k. [-]: A 17. k.-nak nincs keltező párhuzama.
18. k. [Ha B1]: A 18. k. Magyarország területén kívül Románia és Ausztria vidékéről ismert. Egyedül a ceteai depó keltezheti a Ha B1-re.²⁹²
19. k. [Ha B1]: A 19. k. brăduți depó alapján a Ha B1-re keltezhető, párhuzamköre és a hasonló stílusú darabok is ekkora mutatnak. Ugyanakkor jelentős részük, hiányos vagy bizonytalan depóból származik (*Appendix, 18.11. lista*).
20. k. [-]: Egyedi k., keltező értékű párhuzama nincs.²⁹³
21. k. [-]: Egyedi k.
22. k. [-]: Egyedi k. Eltérő peremű és bordaszámú darab ismert Ormožról (Ha B2/3).²⁹⁴
23. k. [Ha A2-B1]: Közel hasonló darab az uscikowieci depóból (Periode IV) ismert. Megegyező felépítésű balták Csehország, Lengyelország és Alsó-Szászország területén²⁹⁵ fordulnak elő többnyire a Periode IV-V és a Ha B1/B3 között (*Appendix, 18.12. lista*). A fentiek alapján a *debreceni* balta észak- vagy északnyugat-európai forma lehet.
24. k. [-]: A 24. k pontos párhuzama nem ismert, hasonló darabok szórványokból és egy Ha B3-ra datálható depóból (Dolany) került elő.²⁹⁶
- 25–26. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B2]: A 25-26. k. közös jellemzője a duzzadó perem, pseudo-szárny, kisarkosodó pengeindítás. A formára először Hampel J. figyelt fel egy magyarországi szórvány kapcsán, melyet a nitrai és egy olaszországi példányhoz kötött.²⁹⁷ Kemenczei T. a *tepresi* 9. darabot a *szendrőládi*, mezőkövesdi és *székesfehérvári* baltákhoz kötötte, W. A. von Brunn alapján pedig összefüggésbe hozta az oldalukon „egyenesen ívelő” Ha A2-es és Ha B1-es baltákkal is, a *terpesi* baltát a Ha B1-re datálta.²⁹⁸ Hasonló balta-konstrukció számos szórvány mellett (Csorvás, Cluj, Delhaes gyűjtemény, Nitra, Ohrazenice, Olaszország, Žitný ostrov, Stična, Ljubljansko Barje), öntőformából is ismert, Duchcovról.²⁹⁹ Keltező értékkel a Mahrersdorf I. (Ha B1-Ha B2) depó bír. Említhető még a bizonytalan Mukačevo II-es (Ha A2) kincs is.³⁰⁰ A forma feltűnik Ha B3-Ha C-re datálható németországi leletek esetén, továbbá egy Bronze Final II (Ha A2) depóban, Boutigny-in.³⁰¹

III.5.4.4. CSŐRÖSBALTÁK

A csőrösbaltákat először Hampel J. vizsgálta, időrendi felosztásukat Foltiny I. végezte el.³⁰² Kronológiájukat W. A. von Brunn pontosította, aki elkülönített egy idősebb (BD-Ha A1) négyzetes átmetszetű, masszív formát és egy fiatalabb (Ha A2-Ha B1) ovális testű, pseudo-szárnyas változatot.³⁰³ M. Novotná négy formai-időrendi variánszt választott el a szlovákiai anyagon belül. Hangsúlyozta, hogy az Uriu depó alapján az első csőrösbalták megjelenése Erdély területére tehető, ahonnan a Tisza vidékre, majd nyugatra terjedtek.³⁰⁴ Mozsolics A. a keresztmetszet alapján W. A. von Brunnhoz hasonló időrendi változást írt le. A Kurd-horizont baltáit a lekerekedő testélek alapján választotta le előzményeiről. Rámutatott arra, hogy a csőrösbalták számos típusra és variánsra oszthatók.

Ezek közül az ovális keresztmetszet és félholdas kávéval jellemezhető forma emelkedett ki, melyek korai darabjai a Ha A2-ben, klasszikus formái a Ha B1-ben jelentek meg. Vele párhuzamosan mások is kimutatták és elemezték a típust.³⁰⁵ A legutolsó szintézis V. Dergačevhez köthető, aki a különböző csőrösbaltákat „Gemze-típusként” jegyezte. Megítélése szerint a csőrösbalták a BD-ben jelentek meg a Szamos és Tisza felső folyásának vidékén, majd

²⁹¹ ŘÍHOVSKÝ 1992, 213, Taf. 57.831.

²⁹² MAYER 1977, 200–201, Taf. 82.1139; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 140–141, Taf. 228A.7.

²⁹³ SPROCKHOFF 1949–1950, Taf. 1.8.

²⁹⁴ DULAR 2010, Sl. 1–2.

²⁹⁵ LAUX 2005, 59–61, 69, Taf. 8.110–112, 114–115, Taf. 10.144.

²⁹⁶ NOVOTNÁ 1970b, 90, Taf. 39.699; MAYER 1977, 199, Taf. 81.1131; KYTLICOVÁ 2007, 259–260, Taf. 198.32.

²⁹⁷ HAMPEL 1886b, 46–47.

²⁹⁸ SZENDREI 1888, IV. tábla; VON BRUNN 1968, 46, 51; MOZSOLICS 1985, Taf. 243.24; KEMENCZEI 1990, 54; MOZSOLICS 2000, Taf. 53.4.

²⁹⁹ SCHMIDT 1875, 53, 56/6; SPÖTTL 1885, 20, Taf. III.40; HAMPEL 1886b, XIII. tábla. 5; HAMPEL 1892a, 46; NOVOTNÁ 1970b, 89, Taf. 38.683; ŘÍHOVSKÝ 1992, 228, Taf. 61.871; KACSÓ 1994, 14–15, Abb. 4.4; ŠINKOVEC 1995, 65–66, Pl. 17.95, 101; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 138, Taf. 3.12.

³⁰⁰ KOBAL’ 2000, Taf. 77c.5; LAUERMANN–RAMMER 2013, Taf. 45.1.

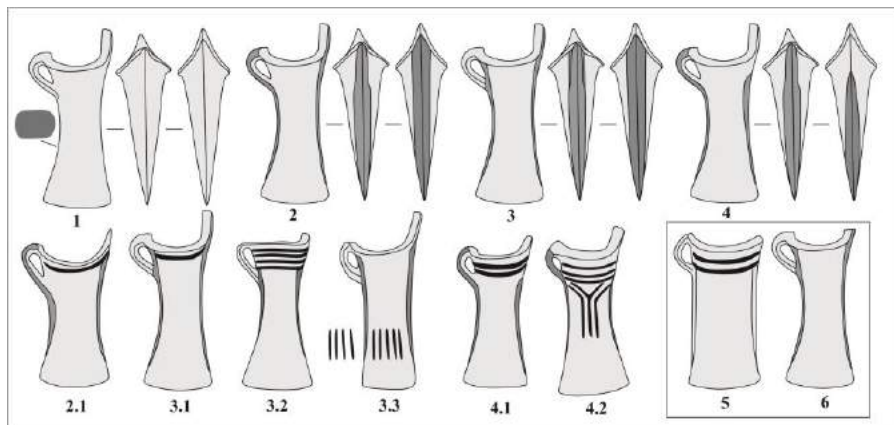
³⁰¹ MOHEN 1977, 119, 137, Nr. 428/91-I; KIBBERT 1984, 145, Taf. 54.697, 699–701.

³⁰² Legelfogadottabb terminust (*Schnabeltüllenbeil*) követem. Vö. HAMPEL 1886b, XII. tábla 1–3, 5–6, 8; HAMPEL 1896, 44–45; FOLTINY 1955, 91–92; VON BRUNN 1968, 82; NOVOTNÁ 1970b, 73; MOZSOLICS 1973a, 38–39; MAYER 1977, 185–186; KEMENCZEI 1984, 24, 32, 48, 74; KIBBERT 1984, 123–124; MOZSOLICS 1985, 32, 34, 37; ŘÍHOVSKÝ 1992, 184–191; ŽERAVICA 1993, 74; KEMENCZEI 1996a; KUŠNIERZ 1998, 10–13; DERGAČEV 2002, 169–171.

³⁰³ VON BRUNN 1968, 31, 32 (Anm. 7–8), 33 (Anm. 1–2), 34–82, 102–106.

³⁰⁴ NOVOTNÁ 1970b, 73–79.

³⁰⁵ MOZSOLICS 1973a, 38–39; MAYER 1977, 185–186; KIBBERT 1984, 123–124; MOZSOLICS 1985, 32, 34, 37; ŘÍHOVSKÝ 1992, 184–191; ŽERAVICA 1993, 74; ŠINKOVEC 1995, 78, Pl. 21.134–135; KUŠNIERZ 1998, 10–13; KOBAL’ 2000, 39–40; KACSÓ 2005, 56–59; BUTLER–STEEGSTRÁ 2006, Fig. 120.803.



33. kép: A vizsgált csőrösbalták típusai: 1.) 1. típus 1. variáns, 2.) 1. típus 2. variáns, 3.) 1. típus 3. variáns, 4.) 1. típus 4. variáns. 2.1–4.2.) Díszítés-kombinációk [első szám: variáns, második: kombináció] 5.) 2. típus 1. variáns, 6.) 2. típus 2. variáns

A perem alapján aszimmetrikus (1. típus) és szimmetrikus kávájú (2. típus) csőrösbaltákat különböztetnek meg.³⁰⁷ Mindkettő számos variánsra osztható, itt csak a releváns formákkal foglalkozom. Az 1. típus 4 variánsból áll a keskeny oldalak felépítése alapján: 1.) bordázatlan (33. kép 1), 2.) egyik keskeny oldalon a fülnél, másikon a peremnél záró testív (33. kép 2), 3.) mindkét oldalon a peremnél záró egyenes testív (33. kép 3), 4.) fül- és perem alatt záró testív (33. kép 4). A variánsok között hat díszítés-kombináció különíthető el. A szimmetrikus kávájú tokosbalták közül egy zömök, egyenes testű variáns (33. kép 5) és egy technológiai szempontból bizonytalan forma választható szét (33. kép 6). A felosztás célja finomabb párhuzamok elkülönítése, területi sajátosságok meghatározása a szakirodalmi korlátokon belül.³⁰⁸

IV.5.4.4.1. CSŐRÖSBALTÁK 1. TÍPUS

IV.5.4.4.1.1. CSŐRÖSBALTÁK 1. TÍPUS, 1. VARIÁNS [*Ha B1–Ha B2*]

Az 1. variáns (33. kép 1) párhuzamait publikációk alapján nem lehet meghatározni. Egyértelműen azonosítható darabokról a Hajdúböszörmény- (Ha B1) és Románd-horizontokból (Ha B2) van tudomásom, elsősorban Északkelet-Magyarország területéről.³⁰⁹

III.5.4.4.1.2. CSŐRÖSBALTÁK 1. TÍPUS, 2. VARIÁNS [Ha A1–Ha B1–Ha B2]

Az 2. variáns (33. kép 2) legnagyobb számban Erdély és Északkelet-Magyarország területén van jelen, de több példányuk is ismert Szlovákiából, Ukrajnából, Moldovából, Morvaországból és Lengyelországból. A legnyugatibbi darab Hollandiából került elő. A formát a Ha A1 és Ha B2 között deponálták, kiugró számban viszont Ha B1-ben találkozhatunk velük (Appendix, 19.1. lista, 44. térkép).

1. k. [Ha B1]: Az 1. k. (33. kép 2.1) Szlovákia, Magyarország, Németország, Lengyelország és Románia területéről ismert. Datálása a tiszaszentimrei depó alapján a Ha B1-re tehető (Appendix, 19.2. lista).

III.5.4.4.1.3. CSŐRÖSBALTÁK 1. TÍPUS, 3. VARIÁNS [BD–Ha A–Ha B1–Ha B2]

A 3. variáns (33. kép 3) Erdély és az Északkelet-Kárpát-medence területére jellemző. Elterjedése fedi Ukrajna, Moldova, Ausztria, Horvátország, Szerbia, Lengyelország területét is. A variánst a BD-től a Ha B2-ig deponálják, leginkább a Ha A–Ha B1-re jellemző (Appendix, 19.3. pre-lista, 45. térkép).

1. k. [BD–Ha A1, Ha B2]: A *terpesi* 5. balta három eltérő keltezésű párhuzammal bír: Podmonasty' II (BD), Tállya (Ha A1), Târgu Mureș* (Ha B2) (33. kép 3.1).³¹⁰
2. k. [Ha B1]: A *nádudvari* 10. balta párhuzamai egy szórványból és két Ha B1-es erdélyi depóból ismertek (33. kép 3.2).³¹¹

³⁰⁶ DERGAČEV 2002, 169–171, Taf. 124; DERGACIOV 2013, 24–25, Fig. 2.

³⁰⁷ Vö. ŘÍHOVSKÝ 1992, 184–191; KUŚNIERZ 1998, 10–13.

³⁰⁸ A csőrösbalták szakirodalom alapján részletesen nem elemezhetők. A publikált illusztrációk a balták széles oldalait sematikusán, átmetszet nélkül közlik. A keskeny oldalak legtöbbször hiányoznak az ábrákról.

³⁰⁹ JÓSA 1902, I. tábla 3; JÓSA–KEMENCZEI 1965, LVI. tábla 33–34; KEMENCZEI 1966a, XVII. tábla 4–7; NOVOTNÁ 1970b, 74–75, Taf. 29.520; MOZSOLICS 2000, Taf. 66.1; V. SZABÓ 2016, 191–192, Abb. 27.

³¹⁰ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, MNM. 84.1890.2–3; MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 159.8; KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 36.41.

³¹¹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 142, Taf. 231b.2; ŘÍHOVSKÝ 1992, 185, Taf. 44.662; BADER 1999, 133, Abb. 3.

3. k. [Ha A-Ha B1]: A *véstői* 10. baltán látható díszítés erdélyi és kárpátaljai leleteken jelenik meg: Cornești* (Ha B1), Dârja (Ha A2), Suatu (Ha B1), Olešnik V* (Ha A1) (33. kép 3.3).³¹²

III.5.4.4.1.4. CSŐRÖSBALTÁK 1. TÍPUS, 4. VARIÁNS [Ha A2-Ha B1/Periode IV-V]

A 4. variáns (33. kép 4) kisebb csoportot képvisel, mely elsősorban Erdély, Északkelet-Magyarország és Ukrajna Kárpátokon kívüli részén jelenik meg, továbbá Szlovákia, Morvaország és Szerbia vidékén tűnik fel. Egyet leszámítva mindegyik Ha B1-es datálású depókból vagy a Periode IV-V-re helyezett Kárpátokon kívüli ukrán anyagból származik. Rekonstrukciója alapján valószínű, hogy a Polgár M3-as Gáva telepről (Ha A2-Ha B1) való öntőforma is a típushoz köthető (*Appendix*, 19.5. lista, 46. térkép).³¹³

1. k. [-]: A *gyermely-szomori* 10. tokosbalta (33. kép 4.1) párhuzamai egy szórványban és a bizonytalan montenegrói Risan depóban láthatók. Hasonló darabok még Kárpátalja és Szlovákia területéről kerültek elő. A legtávolabbi töredékes példány Bákrról (Periode IV) ismert (*Appendix*, 19.6. lista). A formai és k. önmagában nem keltez, késői (Ha B1) datálása mellett az alapforma érvel.
2. k. [Ha B1]: A *tiszavasvári* I.4. tokosbaltához (33. kép 4.2) hasonló díszek a Debrecen-típuson jelennek meg (23. k.: Ha A2-Ha B1/2). Teljesen megegyező dísz félholdas kávájú tokosbaltáról nem ismert, a Debrecen-típus díszének átvétele Ha B1-es jelenségnek tűnik.³¹⁴

III.5.4.4.2. CSŐRÖSBALTÁK 2. TÍPUS

III.5.4.4.2.1. CSŐRÖSBALTÁK 2. TÍPUS, 1. VARIÁNS

A *Tiszavasvári* 10. tokosbalta (33. kép 5) egy ritka típusba sorolható, melynek fő elterjedési területe főként Szlovákia vidéke. Egyes példányai viszont Lengyelország, Morvaország és Magyarország területén is megjelennek.³¹⁵

1. k. [Ha A1, Ha B1/B]: A k. elsősorban a Ha A1-re datál, de ismertek későbbi (Ha B1, Ha B) darabok is (*Appendix*, 19.7. lista, 47. térkép).

III.5.4.4.2.2. CSŐRÖSBALTÁK 2. TÍPUS, 2. VARIÁNS [Ha A1-Ha B1]

A 2. típus 2. variáns egy „kényszerű kategória” (33. kép 6), mely formailag szorosan kapcsolódik az 1. típus 2. variánsához. Hasonló balták kis számban Szlovákia, Erdély, Északkelet-Magyarország, Horvátország, Ukrajna területéről ismertek (*Appendix*, 19.8. lista). Technológiai szempontból bizonytalan, mivel a szimmetrikus kávák több szakirodalmi adatok alapján ellenőrizhetetlen ok miatt is létrejöhetnek: 1.) öntéskor a kinyúló kávafelet nem töltötte ki teljesen a fém (hiányos öntvény), 2.) a kimagasodó aszimmetrikus káváat öntés után eldolgozták vagy használat során elkopott, esetleg sérült és utána javították (pl.: *Napkor* 9), 3.) A peremen elhelyezett beömlő- és/vagy légzőnyílások eltávolításánál csonkja szimmetriát eredményezett (pl.: *Jászkarajenő* 44). Amennyiben a párhuzamkör baltáin is hasonló jelenségek láthatók, a variáns a jövőben összevonható az 1. típus 2. variánsával.

III.5.4.5. ÍVES PROFILÁLÁSÚ TOKOSBALTÁK

1886-ban Hampel J. széles oldalai mentén ívesen kidomborodó tokosbalta-formára figyelt fel, melyet elterjedése alapján „erdélyi típusnak” nevezett.³¹⁶ I. Nestor után, részletesen Roska M. vázolta fel a forma párhuzamait s időrendi helyzetét. Tanulmányában már a gyermelyi depók baltáihoz hasonló darabok is feltűntek.³¹⁷ Az „erdélyi-típusú tokosbalták” részletes felosztását M. Rusu végezte el (A-tól C-ig). Az íves profilálású tokosbalták³¹⁸ munkáján belül a C6-10-es alvariánsként jelentek meg, melyeket a Ha A1 és Ha B2 közé keltezett.³¹⁹ Kemenczei T. mutatott rá arra, hogy ezek a balták szórtan a Ha A-tól tűnnek fel a Tisza vidéken, majd csökkenő mérettel a Ha B2-ig és Ha B3-ig (F típus) követhetők nyomon.³²⁰ A kutatás előrehaladtával nemcsak újabb darabokkal szaporodott a leletkör, de a balta terminológiája is egyre változatosabb lett.³²¹ Mozsolics A. az íves profilálású baltákat az erdélyi-típus egy változataként írta le. A ritka formát olyan erdélyi depókból származó tokosbaltákkal keresztdatálta, melyek szerinte

³¹² PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, 141–142, 144, Taf. 219.12, Taf. 229.2, Taf. 242.5; KOBAL’ 2000, 92, Taf. 72e.4. Hasonlók: ŻUROWSKI 1949, 159–162, Tabl. II.8; NOVOTNÁ 1970b, 73, Taf. 27.470; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 56; KACSÓ 2015a, Fig. 94.5.

³¹³ V. SZABÓ 2004, 8. kép 4.

³¹⁴ NOVOTNÁ 1970b, Taf. 28.500, Taf. 30.537; MOZSOLICS 2000, Taf. 100.7; SALÁŠ 2005, Tab. 421.3.

³¹⁵ NOVOTNÁ 1970b, 79–80; KUŚNIERZ 1998, 11–12, Taf. 42A.

³¹⁶ HAMPEL 1886b, XII. tábla 4, 7, 9–10; HAMPEL 1892a, 45–46.

³¹⁷ NESTOR 1933, 131, Anm. 530; ROSKA 1938, Abb. 1; ROSKA 1973.

³¹⁸ Mozsolics A. *Tüllenbeile mit bogenförmige Profilierung* terminusa alapján. MOZSOLICS 1985, 37.

³¹⁹ RUSU 1966, 27, Fig. 4.

³²⁰ KEMENCZEI 1981, 34; KEMENCZEI 2005, 76–77. Vaskori változatra rámutatott még: METZNER-NEBELSICK 2005.

³²¹ NOVOTNÁ 1970b, 97–98; ЧЕРНЫХ 1976, 77, Рис. 33; MAYER 1977, 186–187; ЧЕРНЫХ 1978, 200–201, Таб. IV.9; MOZSOLICS 1985, 37; WANZEK 1989, 101–105, 2.b.5; HANSEN 1994, 180; DERGAČEV 1997, 144; KOBAL’ 2000, 41; DERGAČEV 2002, 138–139; KEMENCZEI 2005, 76–77; ДЕРГАЧЕВ 2011; DERGACIOV 2013, Fig. 2; GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 32.

a Gyermely-horizonttal egyidősek.³²² Áttörést V. Dergačev munkái hoztak. Rendszerében az íves profilálású tokosbaltákat Erdély és a Fekete-tenger északi partvidéke között elterjedt ún. Negrești-típusba sorolta. Modellje alapján forma a Szeret és Prut vidékén jelent meg a BD-ben. Délkelet- és Közép-Erdélyen, a Fekete-tenger északi partvidékén a Ha A1-ben tűntek fel. M. Rusu nyomán, a magterületen kívüli baltákat későbbinek (Ha A1, Ha A2-B3) írta le.³²³ N. Boroffka és F. Ridiche, B. Wanzek sémáját kombinálta V. Dergačev rendszerével, megállapításaik is vele egyeznek. A gyermelyi depókban látható darabokat (1–4 borda) ritka, szórt elterjedésű formákként definiálták, melyek Szerbia, Erdély és Északkelet-Magyarország területén továbbá a Dunántúlon jelentek meg. Megítélésük szerint a típus a BD-ben tűnik fel, a Ha A1-ben gyakori lesz, majd a Ha A2-ben visszaesik és a Ha B1-től újra megugrik.³²⁴ M. Gavranović és A. Kapuran szorgalmazta a legújabb adatokat. Munkájukban balkáni típusokat választottak el, melyek közül elsősorban a C- és E-variáns kapcsolódik az általam vizsgált formákhoz, ezek keltezését a Ha A2-Ha B1-re rakták.³²⁵

Hasonló balták tekintélyes számban Észak-Európában is megvannak, a Periode III-tól VI-ig, döntően a Periode IV-V-ben. Erre figyelt fel H. Thrane, aki a M. Rusu féle C6-10-es variánsokat a Skandináv késő bronzkori balták egyes típusaival hozta összefüggésbe. H. Thrane rámutatott arra, hogy lehet kapcsolat a két régió között, ugyanakkor az északiak sokkal kisebb méretűek.³²⁶ Fontos megjegyezni viszont, hogy az Al-Duna és a Kárpát-medence területéről ez a típus jelentős számban ismert, öntőformákból is. A Ha A datálású darabok is egyértelműen erre a régióra mutatnak, az északi kapcsolat csak a Ha B2/3-ban (Periode V) vethető fel.

Összegezve, az íves profilálású tokosbalták bordadíszes variációi a Ha A1-től a Ha B3-ig jelentek meg, különböző formában és díszekkel. Ahogy arra Kemenczei T. is rámutatott a Ha B2/3-ra, formaváltozás és méretcsökkenés figyelhető meg.³²⁷ A vízszintes bordák alapján Boroffka–Ridiche féle rendszerhez hasonlóan jelenleg négy díszítés-kombináció választható el (*Appendix, 20.1–20.4. lista*).³²⁸ Ezek közül a gyermelyi depók az elsővel állnak kapcsolatban. A forma Erdély, Szerbia, Dunántúl, Északkelet-Magyarország, Ausztria, Kárpátalja és Lengyelország területén jelenik meg. Datálásuk problémás, nagyrésztük bizonytalan leletből származik, megjelenésük a BD és Ha B3 közé tehető. Keltezésüket közeli párhuzamokkal (Boljetin*: Stufe V, Cozla: Ha A1, Čuprija, Jujia*: BD-Ha A1, Mileni: Ha A-Ha B1, Požaverac környéke*: Stufe III, Vinča) sem lehet egyértelműen szűkíteni (*Appendix, 20.1. lista, 48. térkép*). A többi díszítés-kombináció tágabb időszakokra keltez, elsősorban a Ha B felé mutat: 2. k. (Ha A1-Ha B2-Ha B3), 3. k. (Ha A-Ha B2), 4. k. (Ha B1*) (*Appendix, 20.2–20.4. lista, 49–50. térkép*).

III.5.4.6. PERIN GRAD-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha A]

A keskeny oldalai mentén kiszélesedő pengéjű baltákat (Perin Grad-típus)³²⁹ a hasonló szárnyasbaltákkal összevonva W. A. von Brunn elemezte részletesen. Később Mozsolics A. mutatott rá a Ha A1 és Ha A2-es darabok balkáni összefüggéseire.³³⁰ Újabb szintézist B. Wanzek, S. Hansen és P. König nyújtott, tovább bővítve a párhuzamok körét és tisztázva a keltezést.³³¹ A Perin Grad-típusú balta főként a Balkán északnyugati részén, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina területére jellemző, három esetben Magyarország területéről került elő.³³² A típus datálása hozzávetőlegesen egységes. Magyarország és Bosznia-Hercegovina területén a Ha A1-

³²² MOZSOLICS 1985, 34–35, 37, Anm 58. Az „egyidős” depók (Jupalnic I, Arad II, Bancu, Cetea, Nou Săsesc) közül a jupalnicit leszámítva az összes Ha B1-es keltezésű. Ezen leletegyüttesek balta és sarlóformái is M. Petrescu-Dîmbovița keltezését (Ha B1) támasztják alá. Vö. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132, 138–141, Taf. 220b.9, Taf. 223.1–5, 8–16, 23, Taf. 225c.1–2, 6–8, Taf. 227b.2, Taf. 228.7–10, Taf. 236b.6, 8.

³²³ RUSU 1966, 27; DERGAČEV 1997, 144, Fig. 5.II, Harta 8; DERGAČEV 2002, 138–139, Taf. 109; Fületlen vátozat tipokronológiáját lásd: ДЕРГАЧЕВ 2011, 92–97, 138–139, 151, Рис. 51, 55, 92.

³²⁴ BOROFFKA–RIDICHE 2005, 153–153, 155, Abb. 9.3, Liste 9A–B, Karte 6A–B.

³²⁵ GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 36–39.

³²⁶ A skandináv balták kisebbek, egyenes vonalakkal határoltak, átmetszetük négyzetesebb. Néhány példány viszont zavarba ejtően hasonlít a Kárpát-medencei anyagra: pl.: Lövskaal, Witkowo. Az északi szál lehetőségét különösen a Sebeș vidéki lemezfibulákat és íves profilálású baltákat tartalmazó depó és a geoagiui fibulaöntőforma teszi érdekessé. SPROCKHOFF 1956, 88, Abb. 17.6; BAUDOU 1960, Karte 12–15, Taf. V–VI (VII C2a, VII C3); THRANE 1967, DK 6.3; THRANE 1975, 113–114, 224–225, Fig. 126; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 274G.3–4; BADER 1983, 39–40, Taf. 5.23–24; KIBBERT 1984, 138, Taf. 49.648; KUŚNIERZ 1998, 77, Taf. 29.631; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 185, Anm 228; LAUX 2005, Taf. 41–42; JANTZEN 2008, Taf. 27, Taf. 30.153.

³²⁷ KEMENCZEI 1981, 34.

³²⁸ BOROFFKA–RIDICHE 2005, 152–153, 183–185.

³²⁹ A legkorábban előkerült lelet alapján Perin Grad-típusnak nevezem, a nehézkes korábbi terminusok helyett. Vö. HAMPEL 1892a, 47; FOLTINY 1955, 92; VON BRUNN 1968, 64; MOZSOLICS 1985, 38; WANZEK 1989, 86; ŽERAVICA 1993, 104–105; HANSEN 1994, 183–184; ŠINKOVEC 1996, 138–139; KÖNIG 2004, 43–45.

³³⁰ VON BRUNN 1968, 64, Anm. 7; MOZSOLICS 1985, 38.

³³¹ WANZEK 1989, 86; HANSEN 1994, 184; KÖNIG 2004, 43–45.

³³² WANZEK 1989, 86, Taf. 70; ŽERAVICA 1993, 105; HANSEN 1994, 184, Abb. 106; KÖNIG 2004, 45, Taf. 85.

hez köthető, Horvátország és Szerbia területén Phase II-re és Stufe II-re keltez (*Appendix, 21. lista, 51. térkép*). A *Tatabánya-Bánhida III.8.* balta pontos formai párhuzamai töredékessége okán nem határozhatók meg. A *Siklósnyágyfalu 32* egy megmunkálatlan, nyers öntvény, melynek pereme öntvényhiba miatt hiányzik. Legjobb párhuzama (füllel és ovális átmetszettel) a Cerknicaról ismert.³³³

III.5.4.7. AZ ISASZEG 1. [Ha B1/B2-Ha B3] ÉS MOHÁCSI 3. [Ha B2/B3] TOKOSBALTÁK

A disszertációban két kisméretű, elsősorban Ha B2-es és Ha B3-as depókban jellemző formával találkozhatunk. Az *isaszegei 1.* tokosbalta mintái kopottak, emiatt korábbi közlései nem adtak hiteles képet a balta díszéről.³³⁴ Mintája két vízszintes bordából, egy Y bordából és két erősen ívelő kísérőbordából áll. Legjobb párhuzama egy szlovákiai szórvány.³³⁵ Hasonló balták, a Ha B1 és Ha B3 között, eltérő dísszel Románia és Lengyelország területéről ismertek (Cluj-Napoca II: Ha B1, Karmin III: Ha B3, Sălard: Ha B1, Sâmbriaș: Ha B2), ezek nagyobb méretű változatai a Ha B1-re datálnak.³³⁶

A *mohácsi 3.* balta felszínén nehezen kivehető díszítés látható, mely egy vízszintes és két íves bordából áll, függőleges bordák maradványai az ívesek között és a fül mellett vehetők ki. Pontos párhuzamai nincsenek, hasonló darabok elsősorban a Ha B2/3-ból ismertek: Haslau-Regelsbrunn (Ha B2/3), Gemer, Großweikersdorf.³³⁷

III.5.4.8. A TORVAJI 10. TOKOSBALTA

A *torvaji* tokosbalta egyedi, pengéje legyező alakú, felső részén két karocskával egy duzzadó bordagyűrűvel és kis méretű tokmaradvánnyal, melyen U alakú borda látható. A forma a Kárpát-medence területén atipikus, csak távoli párhuzamai ismertek Grkavciból, Splitből és Olaszországból.³³⁸

III.6. VÉSŐK

III.6.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 27, 30–32. táblázat*)

A *tokosvésők* a tokosbaltákkal egy készítéstechnikai kategóriába esnek, öntésüket is hasonlóan végezheték el.³³⁹ Cizellálásuk a lándzsákhoz hasonlóan átfogó, így készítés-technológiai nyomaik ritkák (pl.: oldalelmozdulás: *Velem I.30*). Öntési hibáik elsősorban esztétikaiak (pl.: hiányos kitöltés, zsugorodási hibák) (*34. kép 13–14*). A vizsgálható vésők pengéje, egy kivételt leszámítva, minden esetben intenzíven kalapált.³⁴⁰ Élezésnyomokat a *Velem I.30*-as és *Kesztől 18*-as darabon lehetett megfigyelni. Megmunkálatlan tokosvéső csak a *debreceni* depóban található (*34. kép 12*). A *keskenyvésőket* hosszú, négyzetes alakú öntvényekből kalapálhatták ki éllel együtt, ennek nyomai jól megfigyelhetők a *Zsáka I.53*-as darab keskeny oldalain.³⁴¹ A *nyéltüskés vésők* testét és élét egy öntött rúdingotból kalapálhatták ki a kívánt hossza és keresztmetszetre,³⁴² ezen művelethez köthető megmunkálás nyomokat (gyűrődő oldalak, egyenetlen felület) mindegyik példányon meg lehetett figyelni.

III.6.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A Kárpát-medencei tokos- és nyéltüskés vésők depókból, elsősorban férfi temetkezésekből ismertek.³⁴³ A depókban megjelenhetnek eszköz-kombinációk részeként is, kalapácsokkal vagy más vésőtípusok társaságában (pl.: *Velem I, Tatabánya-Bánhida III*). A vésőket különböző anyagú (fém, fa, kő) bunkókkal vagy kalapácsokkal használták, melyek a munka elvégzéséhez szükséges erő kifejtését segítették elő.³⁴⁴ A beütésekhez köthető használati nyomokat a *Zsáka I.53*-as fején lehet jól megfigyelni.

³³³ ŠINKOVEC 1995, 77, T. 21.131.

³³⁴ MOZSOLICS 1985, 129; KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 9.2.

³³⁵ NOVOTNÁ 1970b, 95, Taf. 42.758.

³³⁶ NOVOTNÁ 1970b, 74, 95, Taf. 42.759, Taf. 54C.8; MAYER 1977, 194, Taf. 79.1089; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, 143–144, Taf. 228B.5, Taf. 236B.6, Taf. 238C.3, Taf. 242.10; KUŚNIERZ 1998, 18, Taf. 4.46; REZI 2010, 58, Pl. 3.7.

³³⁷ NOVOTNÁ 1970b, 96, Taf. 42.774; LAUERMANN–RAMMER 2013, 89–91, Taf. 17.1, Taf. 20.2, Taf. 21.2.

³³⁸ CARANCINI 1984, Tav. 136–149; ŽERAVICA 1993, 102, Taf. 38.513–514.

³³⁹ HANSEN 1994, 150. Öntőformák: MAYER 1977, Taf. 88.1296; KIBBERT 1984, Taf. 73.966; ŘÍHOVSKÝ 1992, Taf. 76.1215–1216; ŽERAVICA 1993, Taf. 42.626–629A; BLÁŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 32.145–146; BĂLAN 2009, Pl. III.41a–d, Pl. IV, Pl. VI.19a–b. A baltákhoz hasonló beömlő tölcser nyomok különíthetők el: 2. és 3. típus, utóbbi öntőformáról is ismert.

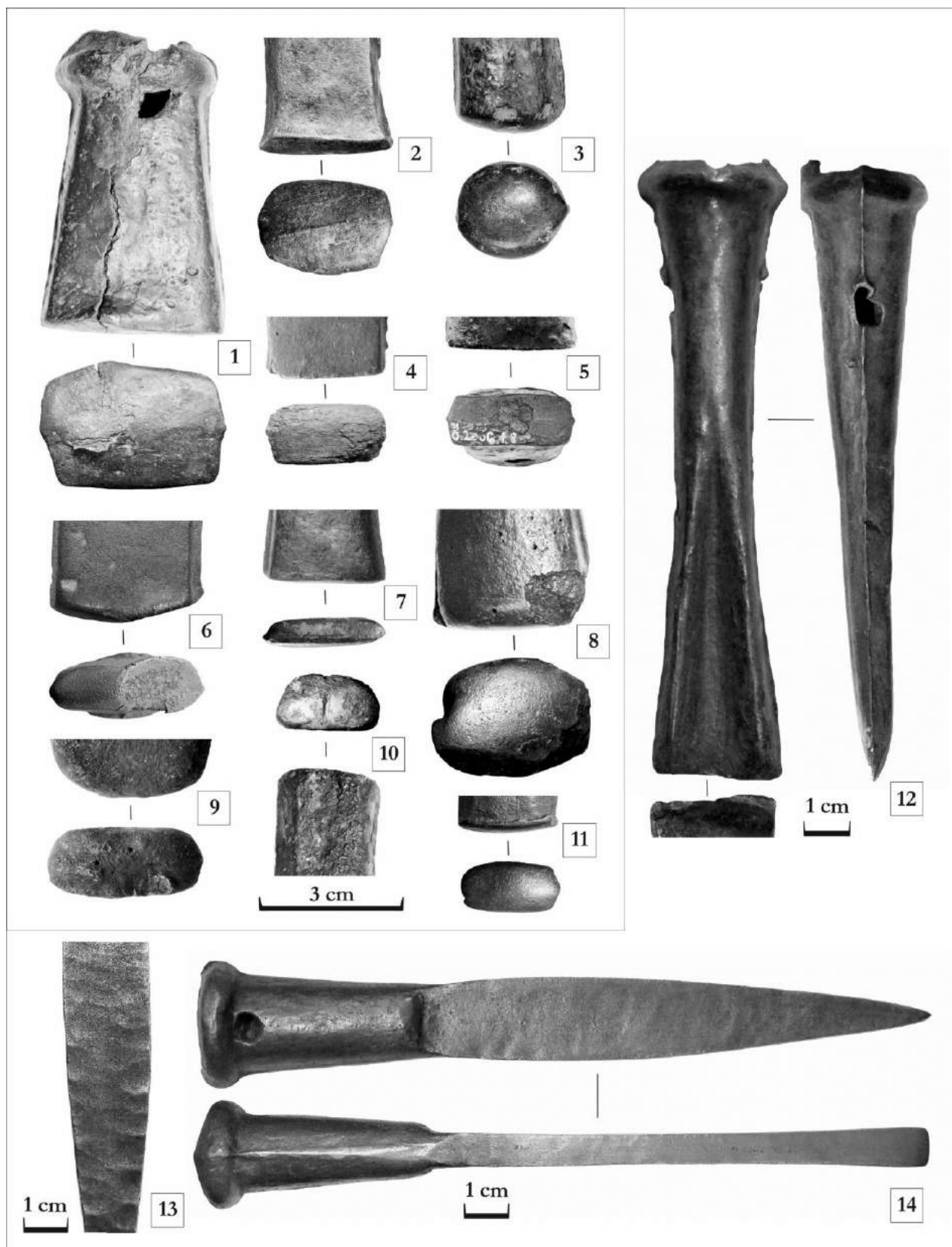
³⁴⁰ MOZSOLICS 1985, 38.

³⁴¹ A bischbrunni forma alapján eleve pengés vésőt önthettek. PÁSZTHORY–MAYER 1998, 169, Taf. 75.1124.

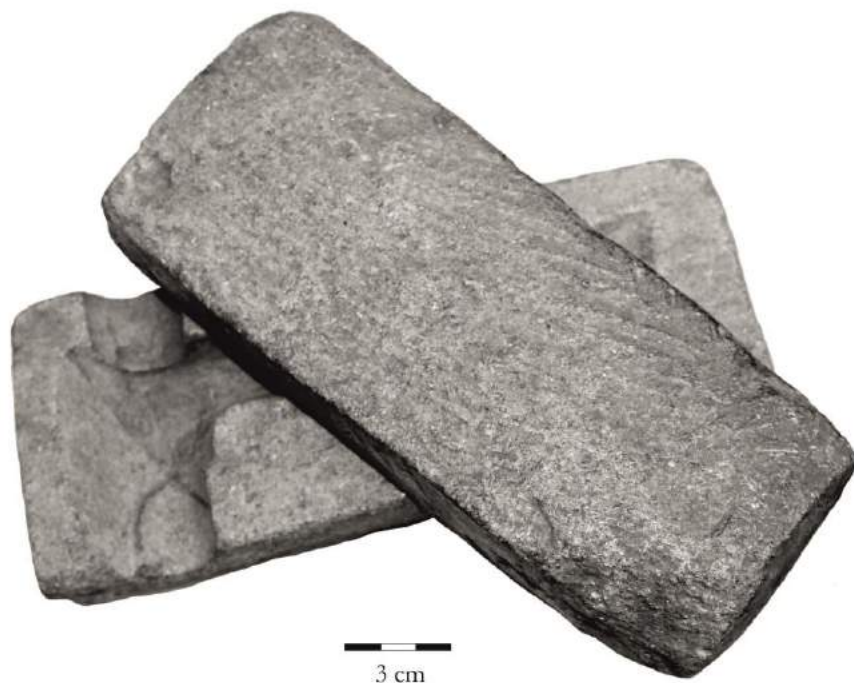
³⁴² KIBBERT 1984, 184.

³⁴³ NOVOTNÁ 1970b, 70; MAYER 1977, 216; MOZSOLICS 1985, 39; HANSEN 1994, 151; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 173; BĂLAN 2009, 4.

³⁴⁴ FERENCZY 1976, 257, 61. kép; FARKAS 1981, 96–97; SPEZIALE–ZANINI 2010, 420.



34: Balták és vésők: 1. gyúrt ütőlap repedéssel (Lovasberény 67), 2. gyúrt ütőlap (Lovasberény 68), 3. gömbös ütőlap (Siklósnagyfalu 33), 4. enyhén gyúrt ütőlap (Nagydobsza 10), 5. használatlan ütőlap (Nagydobsza 51), 6. tetőszerűen gyúrt ütőlap (Tatabánya-Bánhida III.19), 7. keskeny, enyhén gyúrt ütőlap (Torvaj 7), 8. enyhén ívelt ütőlap (Velem Ia-b.34), 9. használatlan ütőlap (Nagydobsza 54), 10. vájatos ütőlap (Lovasberény 206), 11. gyúrt ütőlap (Gyermely-Szomor 13), 12. Hornyolt élű véső nyersöntvény (Debrecen III.45), 13. kalapált, megmunkált öntési hibás tokosvéső (Velem Ia-b.30), 10. vájatos ütőlap (Lovasberény 206), 11. gyúrt ütőlap (Gyermely-Szomor 13), 12. Hornyolt élű véső nyersöntvény (Debrecen III.45), 13. kalapált, megmunkált öntési hibás tokosvéső (Velem Ia-b.30).



35. kép: középső bronzkori nyéllyukas balta öntőformája, hátoldalán vésésnyomokkal (MNM)

Funkciójuk kapcsán a régészet számos ötletet sorakoztatott fel: fa-, bőr-, fém- és csontmegmunkálás, fegyver, öntőforma készítés/kövésés (35. kép), fémtárgy rongálás, darabolás, poncolás.³⁴⁵ Ezek között egyértelműen nem szeretnék állást foglalni. Úgy gondolom, hogy a kutatás jelenleg nem rendelkezik elegendő mennyiségű konkrét kísérleti régészeti és technikai adattal ahhoz, hogy ezeket egyértelműen el lehessen különíteni. A vizsgált vésők esetén jól látható, hogy a tárgyak öntést követő megmunkálásának célja a minél tömörebb és ellenállóbb munkaél kialakítása volt.³⁴⁶

Számos lehetséges rendeltetése lehetett a kisméretű, nyéltüskés és kétélű vésőknek, melyek a tokos- és árvésőkhöz hasonlóan hipotetikusak. A kutatás szerint lehetnek vésők, árkak, poncolók, tetováló tűk, fa/bőr/csontműves eszközök, árvésők, fémműves eszközök.³⁴⁷ A hegyes végű darabok szolgálhattak árként vagy árvésőként, ugyanakkor benyelezett példányok alapján valószínűbb, hogy a tüske inkább az összeszerelést szolgálta.³⁴⁸

III.6.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 29. táblázat*)

A vizsgált vésők legtöbbjét épen deponálták. A törések legnagyobb része recens vagy a tárgyak rossz megtartása miatt jöhetett létre (pl.: *Szabolcs-Szatmár-Bereg* 20–21). Szándékosan rongált éleket három horonyvéső esetén lehetett megfigyelni (*Jászkarajenő* 47, *Tata-Dunamellék* 13, *Velem* I.32–33), hajlítás a *Zsáka* I.53-as vésőn volt elkülöníthető. Leszámítva a *sőmbathelyi* hegytöredéket, a nyéltüskés vésőket is épen deponálták.

³⁴⁵ NOVOTNÁ 1970b, 71; MAYER 1977, 221–222; SZABÓ 1993, 199; ŽERAVICA 1993, 112; HANSEN 1994, 150–151; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 166; KYTLICOVÁ 2007, 142–143; NOVÁK–VÁCZI 2010, 98–99; REZI 2011, 316.

³⁴⁶ Ennek ellenkezője is ismert, ilyen a várvolgyi vésők alacsony Hv értéket mutató keménységvizsgálati eredménye. MÜLLER 2011, 216–217.

³⁴⁷ MISKE 1929, 88, Abb. 8.6; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 173; NESSEL 2009a, 43. Más terminusok: MISKE 1929, 88–89; MARYON 1938, 247, Fig. 10.10–11; MAYER 1977, 212; KIBBERT 1984, 181; ŘÍHOVSKÝ 1992, 279; SZABÓ 1993, 173; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 171; KARAVANIĆ 2009, 89; NESSEL 2009a, 51–52.

³⁴⁸ MAYER 1977, 215; MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 83.20; SZABÓ 1993, Taf. 1.23; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 173, Taf. 76.1147–1148; RÁCZ 2009, 81.

III.6.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 5. típuslista*)

Az első Kárpát-medencei alapformákat Hampel J. választotta el: keskeny véső, keskeny köpűs véső/tokos véső, hornyolt élű véső.³⁴⁹ A későbbi elemzések közül M. Gavranović, J. Říhovský és B. Wanzek munkái emelhetők ki.³⁵⁰ Egyszerűbb felosztást S. Hansen javasolt (tokos-, keskeny-, poncoló- és szárnyas vésők, él típusok: hornyolt és sima), aki emellett rámutatott a vésők széleskörű elterjedésére is.³⁵¹ A legújabb szintézist G. Bălan tette közzé.³⁵² A kutatás jelenlegi állása szerint, a tokosvésők a kora bronzkorban jelentek meg, jellemző eszközzé a középső bronzkor végén és a késő bronzkorban váltak. Ekkor Franciaországtól a Fekete-tenger partvidékéig nagyon hasonló formában jelentek meg.³⁵³ A kisebb nyéltűskés vésőkről Hampel J., majd Miske K. értekezett, részletes elemzésüket viszont az osztrák, német és cseh kutatás végezte el.³⁵⁴

III.6.4.1. TOKOSVÉSŐK

III.6.4.1.1. EGYENES ÉLŰ TOKOSVÉSŐK

III.6.4.1.1.1. 1. VARIÁNS [BC2-Ha A1-Ha B3]

Az egyenes élű vésők három csoportra oszthatók. Az 1. *variáns*ba duzzadó peremű, átlagos hosszúságú (kb. 10 cm), különböző tok-él aránnyal bíró darabok sorolhatók. A típus a cseh leletek alapján a BC2-BD-ben jelenik meg, elsősorban a Ha A1-ben és ezzel érintkező fázisokban (Phase II, Stufe II) figyelhető meg és egészen a Ha B3-ig követhető, de kisebb számban. Elterjedése Csehország, Ausztria, Magyarország, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Románia területét fedi (*Appendix, 22.1 lista, 52. térkép*).

III.6.4.1.1.2. 2. VARIÁNS [BB-Ha A1-Ha B1-Ha B3]

A 2. *variáns* körébe sorolható, egyenesebb testkiképzésű, kisméretű (kb. 5 cm) darabok szintén tekintélyes mennyiségben fordulnak elő. Legkorábbi példányuk a Koszider-horizontból származik. A legtöbbet a BD–Ha A1 és Ha B1-es/Periode IV-ben deponálták, a legkésőbbi darab a Ha B3-ra tehető. Elterjedési területük érinti Ausztria, Magyarország, Csehország, Szlovákia, Lengyelország, Németország, Horvátország, Románia, Bosznia-Hercegovina vidékét. Íves peremű változata (*Nógrádmárcal 11*) ritkább, elsősorban Északkelet-Magyarország, Szlovákia és Ukrajna térségéből ismert (*Appendix, 22.2 lista*). Öntőformáik Romániából kerültek elő. A két tokosvéső variáns elterjedése részben kiegészíti egymást (Lásd: *Appendix, 52. térkép*).

III.6.4.1.1.3. 3. VARIÁNS [Ha A1]

A *szabolcs-szatmár-bereg megyei (21)* depóban található egyenes peremű tokosvéső a Kárpát-medence területén ritka. Párhuzamai Ausztriából, Csehországból, Ukrajnából és Romániából ismertek. Az ukrán darabok a Kr.e. 13. századra, a datáló értékű cseh, román és osztrák példányok a Ha A1-re tehetők (*Appendix, 22.3 lista*).

III.6.4.1.2. TOKOS HORONYVÉSŐK [Ha A1-Ha B]

A horonyvésők kisebb, zömök és nagyobb, nyúltabb változatban készültek. Az elemzett példányok az utóbbiba tartoznak. Kevés párhuzamuk, szórtan Horvátország, Szerbia, Csehország, Bosznia-Hercegovina, Északkelet-Magyarország, Szlovákia, Románia és Ausztria területéről ismert. A párhuzamok keletkezése elsősorban a Ha A1-hez köthető, de Ha B1-es és Ha B2/3-as változatuk is ismert. Öntőformájuk a varvarai telepen került elő (*Appendix, 23. lista, 53. térkép*).

III.6.4.2. EGYENES ÉLŰ NYELESVÉSŐK [BD-Ha A1-Ha B1]

A *zászákai* vésők párhuzamai Ausztria, Csehország, Magyarország, Horvátország, Szlovénia, Szerbia, Csehország, Szlovákia és Ukrajna területén találhatók meg a BD és Ha B1 között. Legnagyobb számban a Ha A1-el párhuzamba állított lokális fázisokban tűnnek fel (*Appendix, 24. lista, 54. térkép*).

³⁴⁹ HAMPEL 1896, 30–32, 42–43.

³⁵⁰ FOLTINY 1955, 102–104; NOVOTNÁ 1970b, 67–71; MAYER 1977, 208–222; BOČKAREV–LESKOV 1980, Taf. 19; LESKOV 1981, 38–39; MOZSOLICS 1985, 38–39; ŘÍHOVSKÝ 1992, 262–284; WANZEK 1992, 262, 269–271; ŽERAVICA 1993, 110–113; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 164–170; DERGAČEV 2002, 121–122; GEDL 2004b, 155; ŠALAS 2005, 47–48; KYTLICOVÁ 2007, 141–143; GAVRANOVIĆ 2011, 136–138.

³⁵¹ HANSEN 1994, 150–154, Abb. 83.

³⁵² BĂLAN 2009.

³⁵³ WANZEK 1992, 262, 269–271; HANSEN 1994, 150; BĂLAN 2009, 4.

³⁵⁴ MISKE 1907, 29–30; MISKE 1929; MAYER 1977, 212; KIBBERT 1984, 181; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 171; ŘÍHOVSKÝ 1992, 279.

III.6.4.3. KISMÉRETŰ, NYÉLTÜSKÉS ÉS KÉTÉLŰ VÉSŐK

A nyéltüskés vésők egyszerűen elkészíthető eszközök, melyek a rézkortól a vaskorig széles körben elterjedtek.³⁵⁵ Él szerint két típusra oszthatók: 1. típus (egyélű), 2. típus (kétélű). Az 1. a BA2-től tűnik fel, a BC/D-ben jellemző, de későbbi deponálása is megfigyelhető (Ha A-B)³⁵⁶ (*Appendix, 25.1–3. lista*). A 2. típus szintén hosszabb ideig van jelen. Első példányai a középső bronzkorban tűnnek fel, legtöbb darabbal a BD-ben találkozhatunk, legkésőbbi darabok a Ha B3-ra datálnak (*Appendix, 25.4. lista*).³⁵⁷

III.7. KALAPÁCSOK

III.7.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 34. táblázat*)

A tokoskalapácsok az öntőformák³⁵⁸ és készítéstechnikai jelenségek alapján más tokostárgyakhoz hasonlóan készülhettek. Beömlő tölcseik a tokosbaltákhoz állnak közel: 2. típus (*Kenderes 2, Velem I.34*), 3. típus (*Lovasberény 68*).³⁵⁹ Formai, méretbeli változatosságuk rendeltetésük és használóik személyes igényeinek lenyomata lehet. Valószínű, hogy a kalapácsok elemösszetétele is tervezett volt, erre utalnak a M. Salaš féle kalapács és ambos elemösszetételi adatok is.³⁶⁰

A vizsgált darabok megmunkálása nem volt túl gondos, osztósíkjaik mentén a sorja minden esetben látszik. Több példányon is öntési hibák (hiányos peremek, hidegfolyás, oldalelmozdulás) figyelhetők meg, melyek az ütőfelületek használati nyomai alapján nem befolyásolták az eszközök tulajdonságait.

III.7.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 35. táblázat*)

A kalapács formaalakítást végző eszköz. A megmunkálás eredményét tömege és sebessége határozza meg. A kalapácsnak mindig keményebbnek kell lennie, mint az alakítandó tárgy. A könnyű változatok elsősorban felszínformálásra, míg a nagyobb súlyú darabok a belső szerkezet alakítására is alkalmasak. A fentiekén kívül a tárgy rendeltetését az ütőlap mérete és alakja is befolyásolhatja, de a modern párhuzamok alapján ez erős átfedést mutathat.³⁶¹ A kalapácsok multifunkcionális eszközök. Példának okáért a fémedény-készítés domborítási fázisánál gömbfejű kalapácsot használnak (pl.: *Siklósnagyfalu 33*) (*34. kép 3*). Ezt az esetek többségében edénykészítéssel hozzák összefüggésbe, viszont az edények felhúzásához már lekerekedő, négyzetes ütőlapos darabot alkalmaznak (Lásd: 1–2. típus).³⁶²

B. Nessel modellje³⁶³ makroszkopikus megfigyelésekkel két esetben finomítható. 1.) A két tető formájú ütőlappal bíró kalapács (*Lovasberény 68, Tatabánya-Bánhida 18*) ütőlapjai szabálytalanok, egyértelműen nem szándékos öntés eredményeképp jöttek létre. Ilyen mértékű durva sérüléseket okozhat keményebb tárgyak megütése (pl.: fémdarabolás) (*34. kép 1, 6*). 2.) Az öntőformák alapján egyenes ütőlappal (I. csoport/1. típus) öntötték a kalapácsok legtöbbjét (pl.: *34. kép 5, kivétel: 34. kép 9*). A disszertációban látható egyik nyersöntvény (*Nagydosza 51*) is emiatt egyenes. Így valószínű, hogy a finomabb tipológiai kategóriákban látható darabok (I. csoport II. típus c–d) inkább az I. csoport intenzívebben használt változatai lehetnek.

A vizsgált kalapácsok ütőlapja, a két megmunkálatlan darabot leszámítva (*Nagydosza 51, 54*) szélei mentén, hasonlóan gyűrődött, mint a modern kalapácsoké (*Vö. 34. kép 1–2, 4, 6–7, 11*). Megfigyelések és keménységvizsgálatok alapján is, ez a jelenség használati nyomként határozható meg.³⁶⁴ A gyűrődések mellett láthatunk még teljesen simára koptatott ütőlapokkal bíró darabokat is (pl.: *Torvaj 7*). A gyűrődés a kalapács használatától függően eltérő lehet. Két esetben (*Lovasberény 68, Tatabánya-Bánhida III.18*) is láthatunk ék alakban gyűrt darabokat, ahol a kalapálás okozta becsapódásnyomok az ütőfelületek élsarkaira koncentrálnak. Kiemelhető a

³⁵⁵ PETRIE 1917, 19–20; KYTILICOVÁ 1961, 244; MAYER 1977, 212, 216; KIBBERT 1984, 184, Taf. 80; ŘÍHOVSKÝ 1992, 177, 282; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 174–175; DERGAČEV 2002, 197, Taf. 63.A132, A137, A140.

³⁵⁶ PÁSZTHORY–MAYER 1998, 174–175.

³⁵⁷ MAYER 1977, 212; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 171.

³⁵⁸ HAMPEL 1886b, IV. tábla 4–6, 9–10; MISKE 1907, XXII. tábla 3, 4, XXIV. tábla 2; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 33.147–148; GOGOLTÂN 2005, Taf. II.7a, Taf. III.12, Taf. VI.34–35; POLGÁR 2013, Abb. 2; ILON 2015b, Fig. 35.2.

³⁵⁹ Öntőformán lásd, pl.: 2. típus: HAMPEL 1886b, IV. tábla 5; 3. típus: BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 33.147–148.

³⁶⁰ SALÁŠ 2005, 81, Obr. 22–23. Az *Axe Project* keretében XRF-el vizsgált darabok (*Kenderes 2, Torvaj 7, Tatabánya-Bánhida III.18*) az ön mellett jelentékeny arányban tartalmaztak antimont és ólmot is ötvözőként. Mivel az XRF csak felszíni adatokat nyújt, ezt a megfigyelést a jövőben tömbi (bulk) elemösszetétel módszerekkel is vizsgálni kell (*Appendix, 33. táblázat*).

³⁶¹ PALLAS NAGY LEXIKONA X 1895; NESSEL 2008; NESSEL 2010b.

³⁶² NESSEL 2008, 74–79; DIETRICH–AILINCĂI 2012, 13–14; HILL–PUTLAND 2014, 58–59.

³⁶³ Felosztás NESSEL 2008, 74–79 alapján: I csoport/I. típus, egyenes ütőlap: *Bátaszék 9, Nagydém 106, Nagydobsza 51–52, Lovasberény 67, Tiszasszőlős I.1, II.b. Siklósnagyfalu 33, Velem I.34*. I csoport/I. típus: *Lovasberény 68, Tatabánya-Bánhida III.18*. II. típus, nagyon keskeny ütőlap: *Kenderes 2, Nagyráb 3–4, Torvaj 7*.

³⁶⁴ MOZSOLICS 1985, 39; MÜLLER 2011, 216; FREGNI 2014, 118, Fig. 5.12.

lovasberényi 67 darab, melynek ütőlapiján egy erőteljes becsapódásnyommal egy durva repedés társul, valószínűleg ezt a kalapácsot „nem rendeltetésszerűen” egy nagyon kemény felületbe üthették bele.

A szakirodalomban gyakran visszatérő elem a kalapácsok bronzművesekkel való asszociációja. Fontos figyelembe venni viszont, hogy a korszakban tekintélyes számú fém munkaeszközzel és fegyverrel rendelkeztek, melyek használata folyamatos karbantartás nélkül nem lehetséges. Valószínűbbnek tartom, hogy a kalapácsok egy része inkább hétköznapi alapfelszerelés lehetett, szerepük a néprajzi kaszaverő kalapácsokhoz hasonlóan a folyamatos karbantartás volt. Ehhez a gondolathoz kapcsolhatók a másodlagosan kalapácsá alakított tokosbalták, vésők, szárnyasbalták és sarkított peremes balták is (*Appendix*, 27–28. lista).³⁶⁵

III.7.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix*, 36. táblázat)

A tokoskalapácsok nagy része ép. Töréseket a megmunkálatlan darabok esetén (*Nagydobsza* 51, 54), továbbá peremtörés képében két darabnál láthatunk (*Nagydobsza* 52, *Torvaj* 7). Kis peremtöredékként csak a *nagydobszai* 53. példányt deponálták. Két kalapács esetén lehetett megfigyelni beütésnyomot *Kenderes* 2, *Lovasberény* 67.

III.7.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix*, 6. típustlista)

A Kárpát-medencéből tokos- és nyéllyukas kalapácsok ismertek, emellett nagyobb számban láthatunk kalapácsá alakított (tört) tárgyakat. Az eszköz legelső tipológiai besorolását Hampel J. és Foltiny I. végezte el.³⁶⁶ Rendeltetésükre Miske K. is kitért, aki megkülönböztetett egyengető/síkverő, tágító verő, üttető és tányérverő kalapácsokat.³⁶⁷ 1945-ben Mozsolics A. újra funkció alapján osztályozta őket, de hangsúlyozta, hogy a kalapácsok egyediségük miatt alkalmatlanok klasszifikációra.³⁶⁸ A lelet típus kutatás mindeközben anyagközlésekkel és H. Ohlhauser *Der germanische Schmied und sein Werkzeug* c. munkájától M. Salaš és Ilon G. művéig bezárólag meghatározó tipológiai elemzésekkel bővült. Ezen irány elsősorban tipológiai jegyek alapján (stilisztikai, átmetszet, tok kialakítása, perem) osztotta fel a kalapácsokat.³⁶⁹ A közelmúltban „funkcionális” felosztást B. Nessel javasolt, aki az ütőlapok alapján megkülönböztetett multifunkcionális (I. csoport) és specializált darabokat (II. csoport).³⁷⁰ A disszertáció tokoskalapácsait, a kutatás által listázott leletkörre támaszkodva,³⁷¹ szorosabb stíluspárhuzamok alapján fogom vizsgálni.

III.7.4.1. TOKOSKALAPÁCS

III.7.4.1.1. TOKOSKALAPÁCS, 1. TÍPUS [BD-Ha B1]

Az 1. típusba négyzetes testű, keskeny oldalai mentén bordázott, széles hatszög vagy négyzetes alakú ütőlappal bíró darabok sorolhatók, melyek díszített és díszítetlen kivitelben egyaránt előfordulnak. A díszítetlen darabok szorosabb párhuzamai három helyről ismertek: Brvnište (Ha A2), Zvolen (BD), Velké Losiny.³⁷² Négyzetes öntőmaggal készült példányuk Nadapról (Ha A1), enyhén kiszélesedő ütőlappal bíró változatuk Rudnikről (Stufe II) került elő.³⁷³ Öntőformájuk három helyről ismert: Popeni (Noua telep), Plenița (öntőforma depó), Pivnica.³⁷⁴ A díszített változatok közül három díszítés-kombináció jelenik meg a disszertációban vizsgált anyagban belül.

1. k. [Ha B1]: Öntött X bordás tokoskalapács Žárovice-Hamry-i III. depóból (Ha B1) ismert, amorfabb kivitelben Schilternről (BD-Ha A1) került elő.³⁷⁵
2. k. [-]: A „fordított háromszög minta” számos kombinációban ismert a Kárpát-medence területéről. Legjobb párhuzama viszont a velemi telep eltérő alakú kalapácsain látható.³⁷⁶

³⁶⁵ MOZSOLICS 1985, 18, 39–40; RÍHOVSKÝ 1992, 289; WANZEK 1992, 261; GOGÁLTAN 2005, Taf. XVI.

³⁶⁶ HAMPEL 1896b, 49; FOLTINY 1955, 101–102.

³⁶⁷ MISKE 1907, 28; MISKE 1929, 88.

³⁶⁸ MOZSOLICS 1945.

³⁶⁹ OHLHAUSER 1939; NOVOTNÁ 1970b, 99; HRALOVÁ–HRALA 1971; MAYER 1977, 223–225; JOCKENHÖVEL 1982; KIBBERT 1984, 195–198; RÍHOVSKÝ 1992, 284–290; WANZEK 1992, 261–262, Liste 4–6; ŽERAVICA 1993, 108–109; HANSEN 1994, 136–141; PÁSZTHORY–MAYER 1998, 175–176; GOGÁLTAN 2000; KOBAL’ 2000, 50; KÖNIG 2004, 48–49; GOGÁLTAN 2005, 372–373; KYTLICOVÁ 2007, 160; SALAŠ 2014; ILON 2015b, 183–192.

³⁷⁰ Vizsgált leletek besorolása Nessel alapján: I csoport/I. típus, egyenes ütőlap: *Bátaszék* 9, *Nagydém* 106, *Nagydobsza* 51–52, *Lovasberény* 67, *Tiszaszőlős* I.1, II.b. *Siklósnagyfalu* 33, *Velem* I.34. I csoport/I. típus: *Lovasberény* 68, *Tatabánya-Bánbida* III.18. II. típus, nagyon keskeny ütőlap: *Kenderes* 2, *Nagyrábé* 3–4, *Torvaj* 7. NESSEL 2008, 74–79.

³⁷¹ WANZEK 1992, Liste 4–6; HANSEN 1994, 136–141; GOGÁLTAN 2005; TARBAY 2013, XXVIII. Tárgylista; ILON 2015b, 183–192.

³⁷² RÍHOVSKÝ 1992, 286, Taf. 80.1367.

³⁷³ ГАРАШИНИН 1975b, Т. LXXVIII.17; MAKAY 2006, Pl. XX.171.

³⁷⁴ ŽERAVICA 1993, 108, Taf. 41.597; GOGÁLTAN 2005, 356, Taf. VI.34–35.

³⁷⁵ MAYER 1977, 224, Taf. 90.1338; SALAŠ 2005, 472, Taf. 475.8.

³⁷⁶ MISKE 1907, Taf. XXIX.2–4.

3. k. [Ha A1-Ha B3]: A *nagydobozai* töredékeken, kettős vagy hármas V bordás díszítés nyomait láthatjuk. A V bordás stílus a Ha A1 és Ha B2 közé tehető. Bordaszámtól függetlenül főként az előbbiben jellemző. Elterjedésük Erdélyben, a Dunántúlon, Csehországban, Ausztriában, Németországban és Svájcban figyelhető meg (*Appendix, 26. lista, 55. térkép*).

III.7.4.1.2. TOKOSKALAPÁCS, 2. TÍPUS

A 2. típus jellemzője, a négyzetes keresztmetszet, bordákkal kiemelt oldalak, keskeny hatszög/négyzetes alakú ütőlap.³⁷⁷ A vizsgált darabok között ezen változatnak csak díszített formáit láthatjuk: *Kenderes 2* (három vízszintes borda, két íves borda), *Torvaj 7* (egyik oldalon két íves borda). A két kalapács pontos párhuzamai nem ismertek. Az íves bordadísz különböző formájú tokoskalapácsok között két dunátúli lelőhelyen (Várvölgy-Nagyláz-hegy, Velem) és a boszniai Donja Dolin-án tűnik fel.³⁷⁸ Hasonló minták a Ha A1-től a Ha B2-ig láthatók tokosbaltákon. Az íves minta Északkelet-Magyarországon és Erdélyben szintén tokosbaltákon ismert, elsősorban a Ha B1-ből. Ezek közül a nagyrabéi II. depó baltadíszre egyezik a *kenderesi* kalapáccsal.³⁷⁹

III.7.4.1.3. TOKOSKALAPÁCS, 3. TÍPUS

A 3. típusba, négyzetes testű, keskeny oldala mentén bordázott, félgömb alakú ütőlappal ellátott *siklósnagyfalusi* 33. darab sorolható. Hasonló kalapácsról nincs tudomásom a Kárpát-medencei leletanyagban.

III.7.4.1.4. TOKOSKALAPÁCS, 4. TÍPUS

A 4. típusba trapéz körvonalú, négyzetes átmetszetű, széles hatszög/négyzetes alakú ütőlappal bíró darabok sorolhatók. Pontos párhuzamuk nem ismert, a *velemi I.34* és a *lovasberény 67.* darab közel áll egymáshoz. Hasonló kalapácsokat csak díszített változatban ismerek Várvölgy-Nagyláz-hegy-ről. A kisméretű *nagydéli 136.* kalapács párhuzamát a somotori telepen láthatjuk.³⁸⁰

III.7.4.2. ÁTALAKÍTOTT TOKOSBALTÁK

A *bátaszéki 9.* tokosbaltából átalakított kalapács csak fényképfelvételről ismert, mely alapján a tárgy egy négyzetes átmetszetű, plasztikus pseudo-szárnnyal bíró balta lehetett. Ez a felépítés a Kárpát-medence területén idegen, hasonló darabokat Franciaország és Hollandia területétől Lengyelországig láthatunk. Legközelebbi párhuzamait a witkowi (Periode V) depóban és a Stockumról származó szórványban találhatjuk meg (*Appendix, 27. lista*).³⁸¹

A *gyermely-szomor 13-as* átalakított tokosbalta bordadíszének elrendezését tekintve elsősorban a Ha A1-es keltezésű baltákra emlékeztet, legjobb párhuzama viszont az augsdorfi (Ha A2) depóból származik.³⁸² A *biatorbágyi* balta értékelését lásd: III.5.4.1.2. *Debrecen-típus, 2. variáns, 23. k.*

III.8. ÜLLŐK

III.8.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A disszertációban összesen három (*Lesenceistvánd II.7–8, Lovasberény 106*) üllőt láthatunk, továbbá két bizonytalan leletet: *Gyermely-Szomor 79, Hévízgyörk 2*.³⁸³ Az elveszett *lesenceistvándi* üllők rajzaik alapján kétrészes formában készültek. A *lovasberényi* darab, a korrózió miatt nehezen vizsgálható, de felszíne alapján valószínű, hogy egyrészes nyitott formában készült, lapján látható vájatot és hegyét utólag alakíthatták ki.

III.8.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

Az üllők alátétként szolgálnak kovácsolás vagy finomabb ötvösmunkák során. A késő bronzkorból kevés ismert, mivel valószínűleg kő vagy keményfa változatok lehettek elterjedtek.³⁸⁴ Hasonlóan a tokoskalapácsokhoz, az üllők más tárgyak (sarkított peremes balta, öntőlepeny, öntőcsap) átalakításával is létrehozhatók.³⁸⁵ Valószínűleg mindegyik forma (pl.: tokosüllő, szarvasüllő) speciális funkcióval bír.³⁸⁶ A *lesenceistvándi* darabok valószínűleg kisméretű szárassüllőként (Steckamboss) azonosíthatók, melyeket hasonlóan a néprajzi kaszaverő üllőkhöz fulájkuk

³⁷⁷ Keskeny ütőlap elsősorban kalapáccsá alakított tokosbaltákon látható. Vö. GOGÁLTAN 2005, Taf. II.8, Taf. IV.21.

³⁷⁸ MISKE 1907, Taf. XXIX.1; ŽERAVICA 1993, 108, Taf. 41.596; MÜLLER 2011, 3. ábra 17; GAVRANOVIĆ 2011, 136, Abb. 135.1.

³⁷⁹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 142.91, Taf. 143.133, Taf. 220.5, Taf. 220b.5, 7, Taf. 227a.2, Taf. 228a.7–8, Taf. 265A.5; MOZSOLICS 2000, Taf. 4.1, Taf. 24.10, Taf. 39.5, Taf. 42.6, Taf. 59.11, Taf. 66.3.

³⁸⁰ NOVOTNÁ 1970b, Taf. 43.805; MÜLLER 2011, 1. ábra 3, 5, 2. ábra. 6.

³⁸¹ SPROCKHOFF 1956, 94–95; KIBBERT 1984, 146–149, Taf. 54.706, Taf. 89a; KUSNIERZ 1998, 83, Taf. 32.676.

³⁸² MAYER 1977, 191, Taf. 76.1046; MOZSOLICS 1985, Taf. 43.3, Taf. 69.7,12, Taf. 80.11, Taf. 133a.12.

³⁸³ Az „öntőlepenyék-üllőket” lásd: JOCKENHÖVEL 1983; GOGÁLTAN 2005, 373, Taf. XIIb.

³⁸⁴ HOOPS (Hrsg.) 1913, 76; KUNZ–DREYER-VON ARX 1950 (Hrsg.) 127; MAIER 1983; KYTLICOVÁ 2007, 160; JANTZEN 2008, 253–255.

³⁸⁵ HANSEN 1994, 141; GOGÁLTAN 2005, 373; JANTZEN 2008, 256.

³⁸⁶ ARMBRUSTER 20000, 49.

(Dorn) segítségével fatőkébe dugva használhattak.³⁸⁷ A *Lovasberény 106* rovátkolt felszíne az ún. horonyüllőkhöz (Sickenstock) hasonlít a leginkább, ez finomabb ötvösmunkákra, esetleg négyzetes átmetszetű drótok készítésre használható.³⁸⁸

III.8.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A vizsgálható üllők ép állapotban kerültek deponálásra. A fulák törését a két *lesenceistvándi* darab esetén láthatjuk, de ezek recens vagy őskori eredete a tárgyak elvesztése miatt nem állapítható meg.

III.8.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 7. típustlista*)

A bronzkori üllőkkel elsősorban a nyugat-európai kutatás foglalkozott. Elterjedésüket S. Hansen vázolta, gyűjtése alapján főleg a kisebb darabok jellemzők a középső bronzkor és késő bronzkor folyamán.³⁸⁹ Kiemelhető B. Nessel munkája, aki az Ehrenberg féle tipológiát alkalmazta Kárpát-medencei leletekre, továbbá P. König, aki a boljaniçi depó speciális üllőjét értékelte újra.³⁹⁰ A dunántúli üllők szempontjából megkerülhetetlenek M. Salaš és O. Kytlicová morva- és cseh anyagon elvégzett elemzése.³⁹¹ A Kárpát-medencei és környező régiókból származó üllőkkel leletközlésekben, kisebb összefoglalásokban találkozhatunk még.³⁹²

Közép- és Kelet-Európa térségében a fémüllők deponálása a BC2-től a Ha C-ig figyelhető meg, kis számban és földrajzilag szórta. A legtöbb a BD-Ha A1-ből ismert, gyakran más eszközökkel kombinálódik (pl.: Tállya-Várhegy).³⁹³ A vizsgált üllők pontos formai párhuzamait nehéz meghatározni, a *Lesenceistvánd II.8* példány leginkább a Loučkaról előkerült rovátkolt felületű szórványra hasonlít.³⁹⁴ A *lovasberényi* darabnak pontos formai és technológiai párhuzama nem ismert, hasonlóan keskeny átmetszetű rovátkolt üllő Tállya-Várhegy-ről és Dolné Janíky-ról került elő (*Appendix, 29–30. lista*).³⁹⁵

III.9. KÉSEK

III.9.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 37. táblázat*)

A kések pontos készítés-technológiája nem minden esetben határozható meg, mivel készítőik a cizellálás során szinte teljesen eltüntetik öntési nyomaikat. Az öntőformaleletek,³⁹⁶ a sorjanyomok és az oldalelmozdulások (pl.: *Tata-Dunamellék 4*) alapján valószínű, hogy kétrészes zárt öntőformákban készülhettek, melyeknek egy- (pl.: *Hódmezővásárhely 23*) (*37. kép 7*) és kétnegatív változatára egyaránt láthatunk példát. A formák alapján, a kónikus beömlőtölcsért vagy a kés hegyére vagy a markolat végére vágták rá. A nyersöntvény kések cizellálásának menetét K. Schäppi experimentációval rekonstruálta.³⁹⁷ Öntési hibák (pl.: oldalelmozdulás, hiányos kitöltés) késeken is megfigyelhetők, de hasonlóan a többi öntvényhez, ezeket is eldolgozták vagy figyelmen kívül hagyták. A késtípusok kalapálása eltérő mértékűt ölthet. A legintenzívebb alakításon a nyéltüskés és nyéllapos darabok esnek át. Pengéjükön kívül, nyelükön, néha még hátukon is számos nyom látható.

A késeket elsősorban hidegkalapálással munkálhatták meg, de a várvölgyi leletek Hv adatai a hőkezelés lehetőségét is felvetik.³⁹⁸ A korrózió és töredékesség miatt, makroszkopikus módszerekkel nem lehetett minden példányt egyformán elemezni. A kések nagy része megmunkált késztermék, különösen funkcionális nyomaik (holkeresre kalapált penge, élezés) gyakoriak. A tüskésvégű késeket agancs, szarv vagy csontnyélbe helyezhették. A nyelnyújtványos késeket szegecs segítségével faragott fa, csont vagy szarvasagancs burkolatokkal láthatták el. A nyelek kiegészülhettek, gyűrű, lemez vagy drótszorítással is.³⁹⁹

³⁸⁷ FRECSKAY 1912, 349; ARMBURSTER 2000, 51; SPERBER 2000, Abb. 4.

³⁸⁸ FRECSKAY 1912, 319; HANSEN 1994, 144; ARMBURSTER 2000, Abb. 13.4; SPERBER 2000, 387; JANTZEN 2008, 257–259; PANČÍKOVÁ 2008, 152; SALAŠ 2014, 81.

³⁸⁹ EVANS 1881, 182–183; NICOLARDOT–GAUCHER 1975, 19–34; EHRENBURG 1981; HANSEN 1994, 145, Abb. 79; ARMBURSTER 2000, 49–54.

³⁹⁰ KÖNIG 2004, 49–51; NESSEL 2010b, 2–3.

³⁹¹ KYTLICOVÁ 2007, 161; SALAŠ 2014.

³⁹² GEDL 2004b, 72–73; ILON 2015b, 66, 231–234.

³⁹³ KYTLICOVÁ 2007, 161; SALAŠ 2014, 81; SZABÓ 2016, 200–201, Abb. 34.

³⁹⁴ SALAŠ 2005, Obr. 15.5.

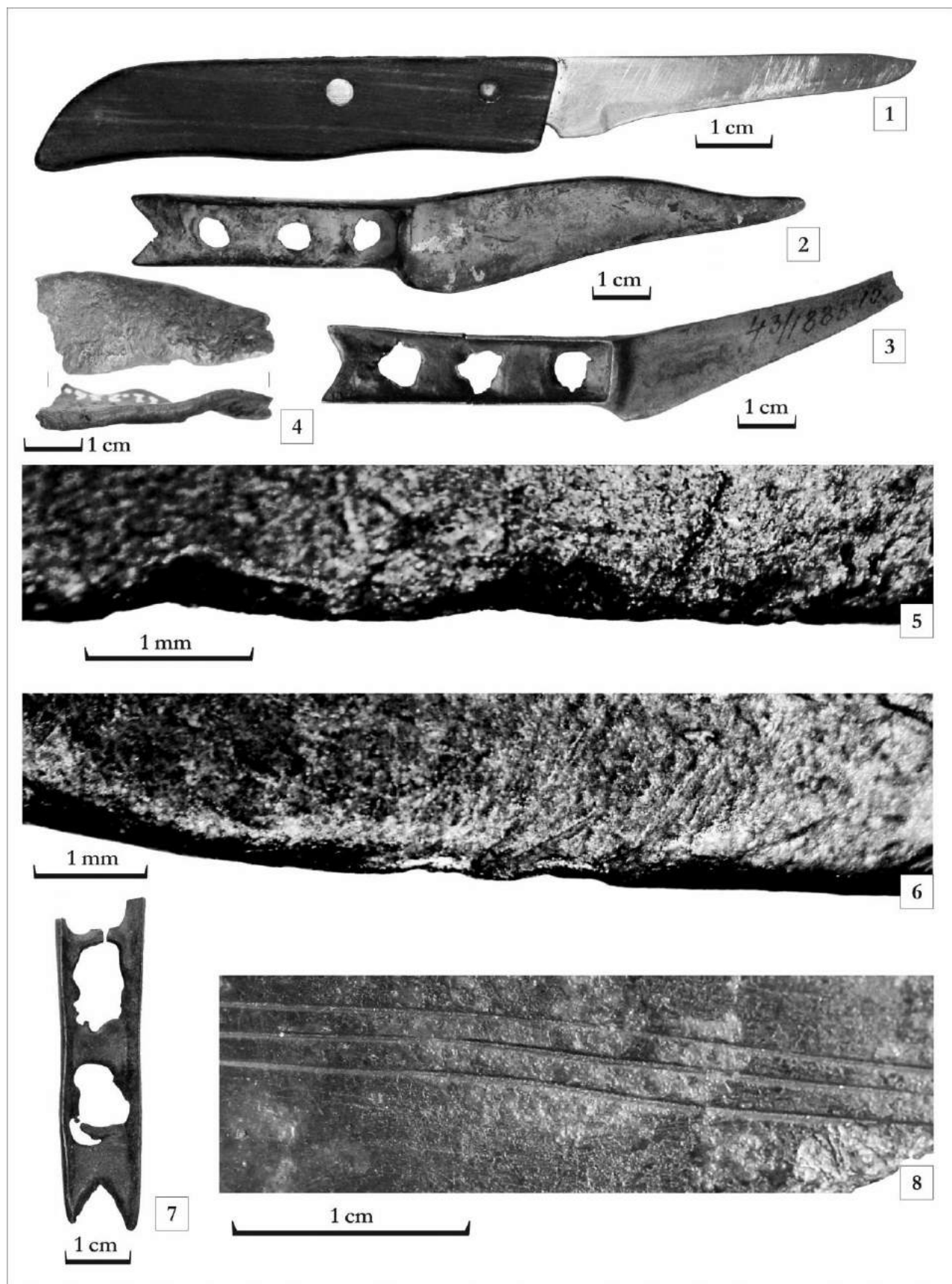
³⁹⁵ PANČÍKOVÁ 2008, 152, Obr. 13.15; SZABÓ 2016, 200–201, Abb. 34.

³⁹⁶ GEDL 1984, Taf. 10.87, Taf. 17.194; BLÁŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 29.125; JIRÁŇ 2002, Taf. 27.302–305; PANČÍKOVÁ 2008, Obr. 5.1, 3; CHEBENOVÁ 2012, Tab. VI–VII; V. SZABÓ 2015, III.154; HOHLBEIN 2016, Taf. 2.12, Taf. 35.391, Taf. 81.1018.

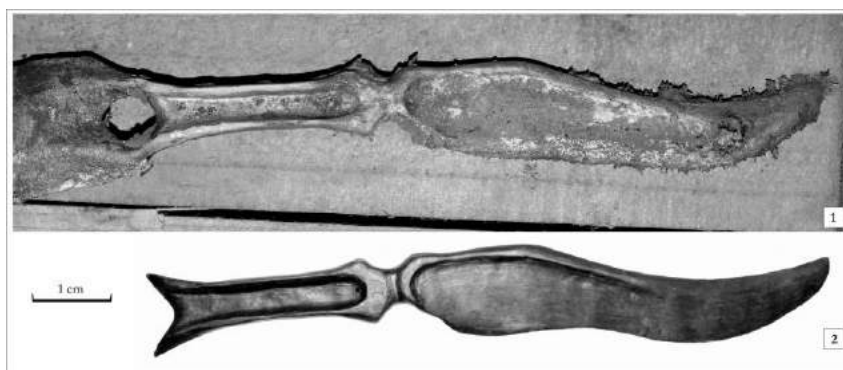
³⁹⁷ SCHÄPPI 2012.

³⁹⁸ MÜLLER 2011, 216; SCHÄPPI 2012, 106–107.

³⁹⁹ MISKE 1907, 21, XVII. tábla 24; PERONI 1970, 62, 70, Tav. 35.296–297, Tav. 39.342–343; THRANE 1972, 170–172, Fig. 3c; GEDL 1984, 22–23, Taf. 2.16, Taf. 3.37; ILON 2015e, 34, Fig. 8.2; HOHLBEIN 2016, 355, Taf. 50.584–589, Taf. 84.1020, Taf. 88.1053–1061, Taf. 118.1345. A kész késeket a kardokhoz hasonlóan tokban tárolhatták. HOHLBEIN 2016, 205, Taf. 44.498.



37. kép: Makroszkopikus megfigyelések késeken. 1. többszörösen élezett, újraalakított konyhakés Jász-Nagykun-Szolnok megyéből (2017), 2–3. többszörösen élezett, újraalakított bronzkori kések (*Szombatbely 6*, *Somogyiszob 2*), 4. Olvadt késhegy (*Csabdi 3*) 5. csorbulások késpengén (*Székesfehérvár 1*) 6. csorbulások késpengén (*Lovasberény 19*) 7. öntési hibás, kétrészes egynegatívos formával öntött kés (*Badacsonytomaj 8*), 8. vésett pengedíszítés (*Szenrőlád 2*)



36. kép: Bíró Csaba bronzműves segítségével, homokbaöntéssel megöntött kés. A tárgy mintája egy faragott viaszmodell volt, melynek elkészítése egy 0.5 cm hosszú pengével és egy mintázófa segítségével összesen 3 órát vett igénybe. A kés későbbi cizellálása során (sorják és öntőcsap eltávolítása, holkerek kalapálása, csiszolás, élezés) végül teljesen eltűntek mind a viaszmodell lenyomatait, mind pedig a homokbaöntéses technika felszíni maradványai.

A szegecslyukak öntéssel és áttöréssel is készülhettek. A kések szervesanyag-nyeleire, közvetetten, csak a megmunkált fémnyelek és szegecskek alapján következtethetünk.

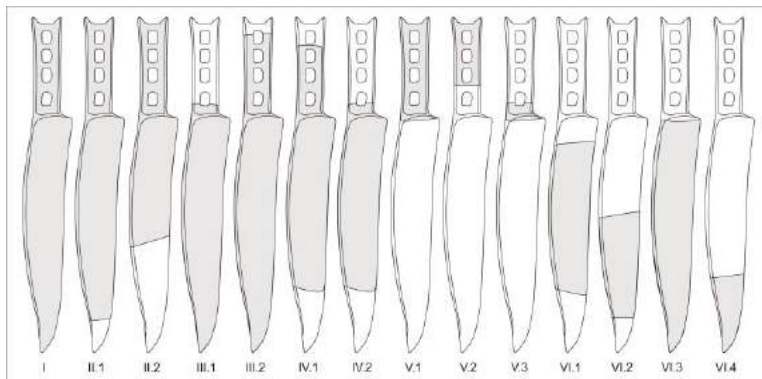
A díszített kések félköríves és ovális alakú mintáit többféle módon létre lehet hozni: viaszmodell poncolása, öntvény poncolása és/vagy vésése.⁴⁰⁰ A tárgyak korrodáltsága, viaszozása és túlrestaurálása miatt (pl.: *Buj 1–2*, *Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 1*) a díszítéstechnikák meghatározása nem egyértelmű. Mikroszkopos jegyeik alapján a *Székesfehérvár 1* és a *Tata-Dunamellék 4* kések poncoltak, utóbbinál a poncolások a kalapált részt is felülretegzik. Vésés a *Szendrőlád 2* és *Tata-Dunamellék 6* késeken láthatók (37. kép 7).⁴⁰¹

III.9.2. HASZNÁLAT (Appendix, 38. táblázat)

Pengeformájuk alapján a késeknek lehetett különleges funkciójuk, de így is számos művelet végrehajtható velük (pl.: vágás, faragás, étkezés stb.). Mivel a késő bronzkorban depókon kívül sírleletekben is gyakoriak, nagyon valószínű, hogy személyes eszközök lehettek. Nem zárható ki, hogy egyes kések (pl.: *Buj 2*, *Szendrőlád 2*), bonyolult formájuk, technológiájuk, díszítésük gazdagsága miatt többek lehettek hétköznapi tárgyaknál. A kések különlegessége mellett érvelnek azok a manipulációk, melyek sírokban és depókban is jól láthatók, s legjobb párhuzamaikat a kardok körében találjuk (Lásd: III.9.3. *alfejezet*).

Használattal összefüggésbe hozható makro- és mikroszorbulást több pengén is láthatunk. Szintén gyakori az elkeskenyedő él jelensége (*Szombathely 6*), mely egymást követő élezések és pengealakítások eredményeként jöhetett létre. A jelenség példái, takarékosabb háztartásokban a mai napig fellelhetők (37. kép 1). Használattal hozhatjuk összefüggésbe a *Somogy-szob 2.* kés kopott szegecslyukait vagy a *Jászkarajenő 6.* és *Szendrőlád 2.* késeken látható kopott díszítéseket is.

III.9.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (Appendix, 39–40. táblázat)



38. kép: Kések fő törésformái

20). Használati sérülés lehetősége a hiányos hegyű kések esetén vethető csak fel (pl.: II.1). A törések több esetben is hajlítással társultak, mely szintén a szándékos rongálást támasztja alá. Visszatérő manipuláció az U alakban történt hajlítás (pl.: *Badacsonytomaj 5*). Különleges a *Csabdi 3-as* késpenge, mivel felülete amorf, olvadt, hólyagos, hasonlóan a sírmellékletek hőhatást kapott bronztárgyaihoz.

A vizsgált kések között ép, szándékosan tört és manipulált darabokat egyaránt láthatunk. S. Hansen és M. Hohlbein alapján a fragmentált és manipulált kések jelensége egy általános késő bronzkori deponálási és temetkezési trendbe illeszthető bele.⁴⁰² A kések kis száma ellenére, törésük változatos, összesen öt fő – részben komplementer – kategóriába osztható (II–VI). A nagyobb pengével bíró töredékek elméletileg másodlagosan tovább használhatók, hiszen még sarlópengéből átalakított kést is megfigyelhetünk a leletanyagban (*Lovasberény*

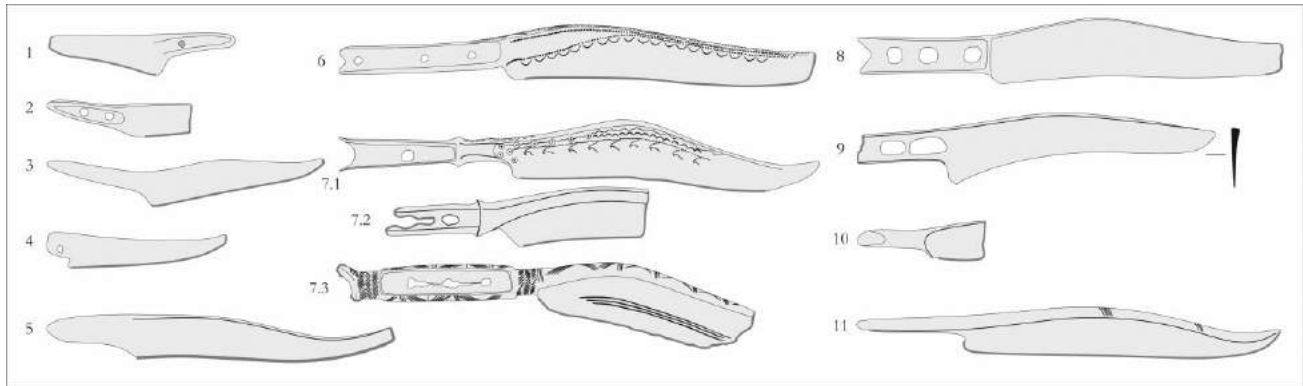
⁴⁰⁰ SCHÄPPI 2012, 107–108, Abb. 6.

⁴⁰¹ Vö. SCHÄPPI 2012, 108.

⁴⁰² HANSEN 1994, 226; HOHLBEIN 2016, 15–16.

III.9.4. TIPOKRONOLÓGIA

A kések 5 csoportba sorolhatók: 1. Nyéllemezes kések (*Griffplattenmesser*), 2. Nyéllapos kések (*Griffangelmesser*), 3. Nyélnyújtványos kések (*Griffzungenmesser*) 4. Nyéltüskés kések (*Griffdornmesser*), 5. Nyélnyújtványos sarlóból átalakított kés. A régió tipológiája alulkutatott, az eszköz osztályozására elsősorban nyugat- és észak-európai szintézisek voltak hatással, melyek közül kiemelkednek J. Říhovský, H. Thrane, L. Jiráň, H. Hohlbein munkái.⁴⁰³ A vizsgált kések tipokronológiai elemzését, alább, ezen munkák alapján végzem el.



39. kép: Kés-típusok (öntési hibák/törés/használat által befolyásolt tipológiai jegyek vonallal kiemelve: 1. Riegsee-típus – Marzoll-Bílina-variáns (*Badacsonytomaj* 3), 2. Riegsee-típus – Marefy-Wulkaprodersdorf variáns (*Badacsonytomaj* 4), 3-4. Nyéllapos kések egyedi formák (*Gáborján* 2, *Gyermely-Szomor* 9), 5. Stillfried-típus (*Velem I.8*), 6. Fontanella-típus (*Buj* 1), 7.1-3. Vadena-típus (*Buj* 2, *Szabolcs-Szatmár-Bereg* 12, *Szendrőlád* 2), 8. Pustiměř-típus (*Tatabánya-Felsőgalla* 1), 9. Nyélnyújtványos kés egyedi forma (*Hódmezővásárhely* 23), 10. Klentnice-típus (*Tiszavasvári-Téglagyár* 9), 11. Velem-Szentvid-típus (*Tata-Dunamellék* 4).

III.9.4.1. NYÉLLEMEZES KÉSEK

III.9.4.1.1. RIEGSEE-TÍPUS, MARZOLL-BÍLINA-VARIÁNS [BD-Ha A1-Ha B]

A *badacsonytomaji* 3. kés pengéje használat miatt atipikusan elkeskenyedett, ezért párhuzamainak elkülönítése nem minden esetben egyértelmű. A darabot H. Hohlbein a Riegsee-típus, Marzoll-Bílina-variánsába sorolta, mely modellje szerint a BD-től indítható, Németország területén elsősorban a Ha A1-re jellemző, zárt depók és sírleletek alapján. A cseh, osztrák, svájci, francia, román és magyar párhuzamkört figyelembe véve a forma deponálási ideje egészen a Ha B-ig tolható ki. A Marzoll-Bílina-variáns egyik gyengesége, hogy nem feltétlenül összefüggő formákat foglal magába, melyek technológiai szempontból is különböznek.⁴⁰⁴ A *badacsonytomajiból* hasonló darabok elsősorban Németországból ismertek, de ezek közül egyik se keltez (*Appendix*, 31.1 lista).

III.9.4.1.2. RIEGSEE-TÍPUS, MAREFY-WULKAPRODERSDORF-VARIÁNS [BD-Ha A1]

A *badacsonytomaji* 4. kés technológiai jegyei miatt szintén nehezen klasszifikálható. Felszíni nyomai alapján, öntött markolatkeretét teljesen laposra kalapálták. Ha kizárjuk ezt az alakítást, a kés legjobb párhuzamait a Marefy-Wulkaprodersdorf-variáns körében láthatjuk. A variáns elterjedése Németország, Morvaország, Ausztria Magyarország és Kárpátalja területét fedi, elsősorban Nyugat-Európában jellemző. Datálása a BD-Ha A1-re tehető, melyhez a *badacsonytomaji* kés szoros, elsősorban Kárpát-medencén kívüli párhuzamai is jól illeszkednek (*Appendix*, 31.2. lista, 56. térkép).⁴⁰⁵

III.9.4.1.3. NYÉLLEMEZES KÉSEK, EGYEDI FORMÁK

A *gáborjáni* 2. kés elkeskenyedő pengéje, erősen átkalapált teste miatt nem klasszifikálható egyértelműen.⁴⁰⁶ Ugyancsak problémás a *gyermelyi* 9. darab. Atipikus, párhuzamok nélküli formája miatt nem zárható ki, hogy egy tört pengéből, másodlagosan alakították át.

⁴⁰³ HAMPEL 1892a, 58–59; MÜLLER-KARPE 1950; FOLTINY 1955, 98–100; MOZSOLICS 1967a, 66–68; ŘÍHOVSKÝ 1972; THRANE 1972; MOZSOLICS 1973a, 45–47; PERONI 1976; PRÜSSING 1982; GEDL 1984; MOZSOLICS 1985, 40–42; BLAŽEK–SMEJTEK 1993; HANSEN 1994, 219–229, Abb. 139–143; KOBAL’ 2000, 48–49; JIRÁŇ 2002; KÖNIG 2004, 34, 97; GAVRANOVIĆ 2011, 121–122; CHEBENOVÁ 2012; VELIAČIK 2012; HOHLBEIN 2016.

⁴⁰⁴ Vö. JIRÁŇ 2002, 27; HOHLBEIN 2016, 127, 129–130, 135.

⁴⁰⁵ HOHLBEIN 2016, 113–114, 127, 134.

⁴⁰⁶ Kemenczei T. a *gáborjáni* kést a Hadersdorf-típusba sorolta, mely a tárgy átmetszete és markolata miatt nem tartható. Vö. ŘÍHOVSKÝ 1972, 61–64, nr. 237–248; HOHLBEIN 2016, 52, 278–281, Nr. 958–992. Csak távoli, eltérő markolatú párhuzama ismert Hostomice-ről. JIRÁŇ 2002, Taf. 16.171.

III.9.4.2. NYÉLLAPOS KÉSEK

III.9.4.2.1. STILLFRIED-TÍPUS [Ha A]

A *velemi* I.8. kés kevés szoros párhuzammal bír a Stillfried-típusból: Brno-Obřany 128. sír, Alburg, Flintsbach a. Inn, Haindorf, Kirchheimbolanden 1. sír (Ha A).⁴⁰⁷ A Skandináviától a Kárpát-medencéig elterjedt típus keltezését J. Říhovský a Ha A1-Ha B1 közé helyezte, Ha A2-Ha B1-es hangsúllyal. Hasonló datálást javasolt H. Hohlbein is.⁴⁰⁸ A *velemi* darabot szoros párhuzama miatt (Kirchheimbolanden 1. sír) kötöm a Ha A-hoz.

III.9.4.3. NYÉLNYÚJTIVÁNYOS KÉSEK⁴⁰⁹

III.9.4.3.1. FONTANELLA-TÍPUS [Ha A1-Ha A2-Ha B1]

A Fontanella-típusú kések a Po folyó és az Alpok területén jellemzők. Elsősorban temetőszórványként vagy magányos leletként ismertek. Típus időrendi helyzetét V. B. Peroni a Fontanella Grazioli-i temető és a tragnoí depó alapján határozta meg a következő érvek alapján: 1.) A tragnoí kés Matrei B- és Breguzzo-típusú késekkel való leletasszociációja alapján a Bronzo Finale korai fázisába tehető, mely még kapcsolatban áll a Peschiera formai tradíciókkal (kb. Ha A). 2.) A Fontanella Grazioli-i temető VII. sírja tipológiailag „fejlettebb formákat” tartalmaz, továbbá a késekkel előkerült túletek alapján a Kr.e. 11. századhoz köthető.⁴¹⁰ A Fontanella-típusú kések párhuzamköre kronológiailag problémás (*Appendix, 32. lista, 57. térkép*), nem véletlen, hogy a *buji* darab Ha A2-es keltezését Mozsolics A. a tálcakás fejű tűk időrendi helyezete alapján rakta a Ha A2-re.⁴¹¹ A depóban található Vadena-típus kés inkább Ha B1-es keltezésű jelöl ki, csakúgy mint a tálcakás fejű tűk, melyek deponálása, a Ha A1-től indítható, és szétválaszthatatlanul megvannak a Ha A2-Ha B1-ben is.

III.9.4.3.2. VADENA-TÍPUS [Ha A2-Ha B1 (Periode III-IV-V)]

A változatos az Vadena-típusú kések fő tipológiai jegye a markolatot és pengét összekötő „köztes rész” (Zwischenstück).⁴¹² Helyi csoportjai ismertek az Odera vidékéről, továbbá Ausztria, Csehország, Magyarország, Németország, Olaszország, Svájc, Dánia, Svédország és egy bizonytalan töredék esetén Bosznia-Hercegovina területéről is. A forma elsősorban az Alpok és Észak-Európa területére jellemző (*Appendix, 33. lista, 58. térkép*).⁴¹³ A *buji* darabot Mozsolics A. a tálcakás fejű tűk alapján helyezte a Ha A2-re.⁴¹⁴ Vele ellentétben H. Müller-Karpe és W. A. von Brunn a „Pfatten”-típusú késeket a Ha B1 sajátjaként írta le.⁴¹⁵ Feltételezésüket a későbbi regionális elemzések is alátámasztották. A kés, különböző európai régiókban több korszakon át megvan, ugyanakkor elsősorban a Ha B-vel korrelál sír- és depóleletek tekintetében egyaránt: Lengyelország, Skandinávia: Periode IV–V, Csehország, Németország, Szlovákia, Románia: Ha B1, Svájc: Ha B, Olaszország: Bronzo Finale (*Appendix, 33. lista*).⁴¹⁶ A Vadena-típusú késeken belül, a *Buji* 2. lelet formai és díszítésbeli szempontból legszorosabb párhuzama, a dániai Løveról (Periode IV) ismert.⁴¹⁷ Stilizált madárbrázolásos pengedíszek alapján kapcsolatba hozható még egy olasz szórvánnyal és az estavayeri késsel is, melyek stílusát a Ha B2/3-as kardokhoz kapcsolták.⁴¹⁸

III.9.4.3.2.1. VADENA-TÍPUS, EGYEDI FORMA [Ha A2-Ha B1/Periode IV]

A *szenдрőládi* 2. kés egyedi. Vége karikás, nyele négyzetes kerettel hangsúlyozott, pengéjét és markolatát köztesrész köti össze. Teljes felületén díszített, pengéjén vonaldíszek futnak. Hegye valószínűleg felfelé ívelt. Hasonlók számos késen megfigyelhetők,⁴¹⁹ legjobb párhuzamai viszont a Vadena-típusú kések közé tartoznak. Duzzadó hát, négyzetesen keretezett nyéltest és a gazdagon dekorált felület kombinációja a Porta Bohemica Labe-ről (Ha A2/B1)

⁴⁰⁷ ŘÍHOVSKÝ 1972, 55, Taf. 18.186; LOCHNER 1991, Taf. 54.9; HOHLBEIN 2016, 351, 357, Taf. 116.1305, 1307, Taf. 119.1354.

⁴⁰⁸ ŘÍHOVSKÝ 1972, 58; HOHLBEIN 2016, 349–364.

⁴⁰⁹ Klasszifikálhatatlan: *Tata-Dunamellék 3.*

⁴¹⁰ PERONI 1976, 11, 19–20, Tav. 61C.

⁴¹¹ MOZSOLICS 1985, 41.

⁴¹² WAGNER 1943, 26; MÜLLER-KARPE 1950, 322–324; PERONI 1976, 21, 23; GEDL 1984, 28–29; HOHLBEIN 2006, 309–311.

⁴¹³ MÜLLER-KARPE 1950, 322; JACOB-FRIESEN 1972, 53; THRANE 1972, 198–208, Fig. 15–16; ŘÍHOVSKÝ 1972, 39; PERONI 1976, 23; GEDL 1984, 29; JIRÁN 2002, 36; KÖNIG 2004, 97; HOHLBEIN 2006, 314; GAVRANOVIĆ 2011, 121; HOHLBEIN 2016, 162–165.

⁴¹⁴ MOZSOLICS 1985, 41.

⁴¹⁵ MÜLLER-KARPE 1950, 322–324; MÜLLER-KARPE 1959, 139–140; VON BRUNN 1968, 246–247.

⁴¹⁶ JACOB-FRIESEN 1972, 53; PERONI 1976, 23; GEDL 1984, 29; JIRÁN 2002, 36; HOHLBEIN 2006, 313; VELIAČIK 2012, 340; HOHLBEIN 2016, 164–165.

⁴¹⁷ THRANE 1972, 174, Fig. 4K.

⁴¹⁸ SPROCKHOFF 1954, 65, Abb. 17.1, 4–5; MÜLLER-KARPE 1959, 39–40; PERONI 1976, 23, Tav. 6.58.

⁴¹⁹ Mozsolics A. a lelet duzzadó háta és díszítése alapján a Dubany-ról származó nyéltűkés késhez kötötte, másik párhuzamként a Beravci-ról származó Vadena-típusú példányt hivatkozta. ŘÍHOVSKÝ 1972, Taf. 17.181; VINSKI-GASARPINI 1973, Taf. 108.25; MOZSOLICS 1985, 41. Véleményem szerint egyik sem hozható szoros tipológiai összefüggésbe a *szenдрőládi* késsel.

származó késen jelenik meg.⁴²⁰ Szintén nagyon hasonlóak a nedilys'kai (Periode IV) depó kései, ugyanakkor ezeknél hiányzik a négyzetesen keretelt nyél és töredékességük okán nem ismert, hogy karikás végük lett volna.⁴²¹ Legutolsó párhuzama goszczanowieci szórvány. A kés pengéje eltér a *szendrőláditól*, viszont markolatának kialakítása megegyezik, egyedül a karikás végének megléte bizonytalan.⁴²² A fentiek alapján a tárgy keltezése a Periode IV/Ha A2-Ha B1-nél pontosabban nem határozható meg.

III.9.4.3.3. PUSTIMĚŘ-TÍPUS [Ha A1-Ha A2-Ha B1]

A Pustiměř-típusú kések fő elterjedési területe a Kárpát-medence és Kelet-Csehország. Példányaik szórta előfordulnak Közép-Európa nyugati és északi részén is.⁴²³ A típus datálása országonként eltér, Kőszegi F. a BC/D-re, J. Říhovský a Ha A1-re, P. Chebenová és L. Veliačik a Ha A-ra, M. Gedl a Periode IV-re (Ha A2-Ha B1) helyezte őket.⁴²⁴ A forma deponálása és sírba kerülése a Ha A1 és Ha B1 között zajlik le. A kevés datáló értékű példány elsősorban a Ha A2 és Ha B1 felé mutat (*Appendix, 34. Lista, 59. térkép*).

III.9.4.3.4. EGYEDI FORMÁK: HÓDMEZŐVÁSÁRHELY 23 [Ha A2-Ha B1/Periode IV.], KENDERES 10

A *hódmezővásárhelyi* és *kenderesi* kések kétrészes, egynegatív, zárt öntőformákban készülhettek. Két párhuzamuk ismert, az egyik a bodzásparti szórvány, a másik a czudeci (Periode IV) lelet, mely észak-európai térségben is egyedinek számít.⁴²⁵

III.9.4.4. NYÉLTÜSKÉS KÉSEK

III.9.4.4.1. KLENTNICE-TÍPUS [Ha A1-Ha B1]

A *tiszavasvári* 9. kés J. Říhovský alapján a Kletnice-típusba, H. Hohlbein rendszerben a Kletnice-Velem-Szentvid típus, Überlingen am Ried variánsába helyezhető. Az interregionális formán belül a tárgy párhuzamai Németország, Ausztria, Csehország és Horvátország területén találhatók meg (*Appendix, 35. lista, 60. térkép*).⁴²⁶ Ezen darabok közül csak néhány datál. A németországiak elsősorban a Ha A1-re kelteznek, de a lengföldi darab alapján ez kitolható a Ha A-ra is. Későbbi a Phase IV-ben (Ha B1/2) deponált beravci-i leletegyüttes.⁴²⁷ A fentiek alapján a *tiszavasvári* kés a Ha A1-Ha B1-re datálható, jellemzőbb Ha A keltezését elsősorban a nagyszámú német párhuzam vehet fel.

III.9.4.4.2. VELEM-SZENTVID-TÍPUS [Ha B1-Ha B2-Ha B3]

A *tatai* 4. kés párhuzamait a J. Říhovský féle Bismantova-, Klentnice- és Velem-Szentvid-típus körében láthatjuk, melyek közül leginkább az utóbbival hozható összefüggésbe (Vö. *Appendix, 36. lista*).⁴²⁸ A széles körben elterjedt formán belül, a *tatai* kés szorosabb párhuzamai Csehország, Németország, Lengyelország, Szlovákia és Magyarország területén találhatók meg (Vö. *Appendix, 61. térkép*).⁴²⁹ A lelet keltezését a közeli formai párhuzamok időrendi helyzete alapján a Ha B1/B2-re (Lásd. *Appendix, 36. lista*), Hradec Králové-Slezské Předměstí esetén a Ha B3-ra tehetjük.⁴³⁰

III.9.4.5. SZÉKESFEHÉRVÁRI 1. PENGETÖREDÉK [Ha B1-Ha B2]

A *székesfehérvári* 1. pengetőredék pontos klasszifikációja nem lehetséges, mivel tipológiai szempontból fontos része, a markolata hiányzik. A penge formáját és díszítését tekintve különböző típusú (Ennsdorf, Velem) nyéltüskés késekre hasonlít, ezek keltezése Ha B1 és Ha B2 közé tehető.⁴³¹

⁴²⁰ Töredékessége miatt nem tisztázott, hogy karikás véggel volt-e ellátva. JIRÁŇ 2002, 36, Taf. 9.90.

⁴²¹ SULIMIRSKI 1937, Tabl. IV.7–8.

⁴²² GEDL 1984, 27–28, Taf. 5.39. Hasonló keretezett markolat a launingei sír késletén is látható, eltérő karikás véggel. MÜLLER-KARPE 1959, 309, Taf. 200E.9. A karikás vég nem egyedi a Vadena-típus körében: SPROCKHOFF 1937, 126, Taf. 3.1; KOZŁOWSKI 1939, 53, Tab. XV.18.

⁴²³ ŘÍHOVSKÝ 1972, 32–33; GEDL 1984, 32; KOBAL' 2000, 48–49; KACSÓ 2015b, 31; TARBAY 2015c, 43, Fig. 10. A típus klasszifikációja nem egységes, formai szempontból, több más típusokhoz is kapcsolódik, pl.: Baierdorf, Nový Seč és Nový Vestec. TARBAY 2015c, 43.

⁴²⁴ ŘÍHOVSKÝ 1972, 33; GEDL 1984, 31–32; KŐSZEGI 1988, 26, 35; CHEBENOVÁ 2012, 14; VELIAČIK 2012, 297–299, 339, Obr. 4.

⁴²⁵ BANNER 1945, 31, X. tábla 26; GEDL 1984, 33, Taf. 7.54.

⁴²⁶ TACKENBERG 1971, 271–272, Liste 51, Karte 19; ŘÍHOVSKÝ 1972, 50–51, Anm. 1–7; HOHLBEIN 2016, 285, Anm. 78–88.

⁴²⁷ VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.24; HOHLBEIN 2016, 281–282.

⁴²⁸ ŘÍHOVSKÝ 1972, 51. H. Hohlbein tipológiája szerint a Klentnice-Velem-Szentvid-típus Unteruhldingen-variánsára hasonlít. HOHLBEIN 2016, 273–277.

⁴²⁹ ŘÍHOVSKÝ 1972, 53; HOHLBEIN 2016.

⁴³⁰ KYTLICOVÁ 2007, 264–265.

⁴³¹ Vö. VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 110.2a–b; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 248.38; GEDL 1984, 49–50, Taf. 12.101; MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 12.3; VELIAČIK 2012, 328, Obr. 8.7; HOHLBEIN 2016, 272, 280, Taf. 73.916, Taf. 79.985. Petres É. a Pfatten- és Matrei-típusú késekkel hozta összefüggésbe. PETRES 1960, 39–40.

III.9.4.6. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓBÓL ÁTALAKÍTOTT KÉS

A *lovasberényi* depóban található, nyélnyújtványos sarlóból átalakított késre először Mozsolics A. figyelt fel (*Lovasberény* 20).⁴³² A töredék végét reszeléssel is formálhatták, ennek nyomai jól látszódnak a felületén, ezt követően perforálták, középebe pedig szegecsot illesztettek. Hasonló, másodlagosan késként használt sarlópengéről nincs tudomásom a Kárpát-medencéből. A jelenséget Csehország és Németország területén figyelték még meg.⁴³³

III.10. SARLÓK

III.10.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix; 41. táblázat*)

A gombos- és nyélnyújtványos sarlók kétrészes, egy negatív, zárt (kő, kerámia, fém) öntőformákban készültek. Az egyik formára negatívot, beömlőt, s ritkán légzőjáratokat karcoltak, a másik teljesen sima vagy csak a beömlő tölcser vajatát tartalmazta. Ezek az öntőformák csak az átégett „sarló körvonalakról” azonosíthatók (pl.: Lužice). A gombossarlók esetén a rávágás helye a bázis gomb felőli sarka, egyenes vagy enyhén ferde irányban. Ezek a beömlő tölcserék kisméretűek, kónikusak. Gyakoriak köztük a dupla rávágások, mely segítségével egy öntéssel két, általában ugyanakkora sarló készíthető el (pl.: Trískolupy, Ošorhei). Elemösszetételi adatok nélkül ezt a jelenséget nehéz kimutatni, de a vizsgált leletanyagban találhatók olyan nyersöntvények, melyek méreteik és formájuk alapján akár ilyen párokat is alkothatnak: *Napkor* 11-12. A nyélnyújtványos sarlók beömlőtölcseré, a tárgy mérete miatt nagyobb. Helye a pengeháton, markolaton vagy a kettő találkozási pontján látható. A vizsgált nyélnyújtványos sarlók között leggyakoribb az első megoldás.⁴³⁴ Egy öntőformában vagy modell alapján készült nyélnyújtványos sarló „széria” *Kenderesről* ismert (*Kenderes* 7–9).

Kiemelhetők azok a sarlók, melyeket nyersöntvényként deponáltak (*40. kép* 1–7). Ezek felülete kalapátatlan, pengéjük szimmetrikus, vastag, élük lekerekedő. Felszínükön eldolgozatlan öntési hibák, leggyakrabban sorják (pl.: *Zsáka* I.9) láthatók. Gombossarlók esetén az összes miniatűr példány megmunkálatlan. Kis számban, megmunkált és használt sarlókkal együtt jelennek meg a depókban (pl.: *Jászkarajenő*, *Lovasberény*). Technológiai profiljuk változatos. Rendszerint használható nyersöntvények, melyeket nem munkáltak meg. Kiemelhető a *Zsáka* I.9, melyről még az öntőcsapot se törték le. Hasonló darabok deponálására a Ha A és Ha B között számos példa ismert, elsősorban a Dunántúl és Morvaország területéről.⁴³⁵ Megfigyelhetünk tört példányokat is, ezek közül néhány szándékos daraboláson ment keresztül (pl.: *Zsáka* I.15). Kis számban találhatók olyan darabok is, melyeket öntési hiba miatt apríthattak fel vagy helyezhettek a depókba (pl.: *Szombatbely* 97: intenzív felszíni és metszeti porozitás, *Szombatbely* 68: hiányos öntvény).

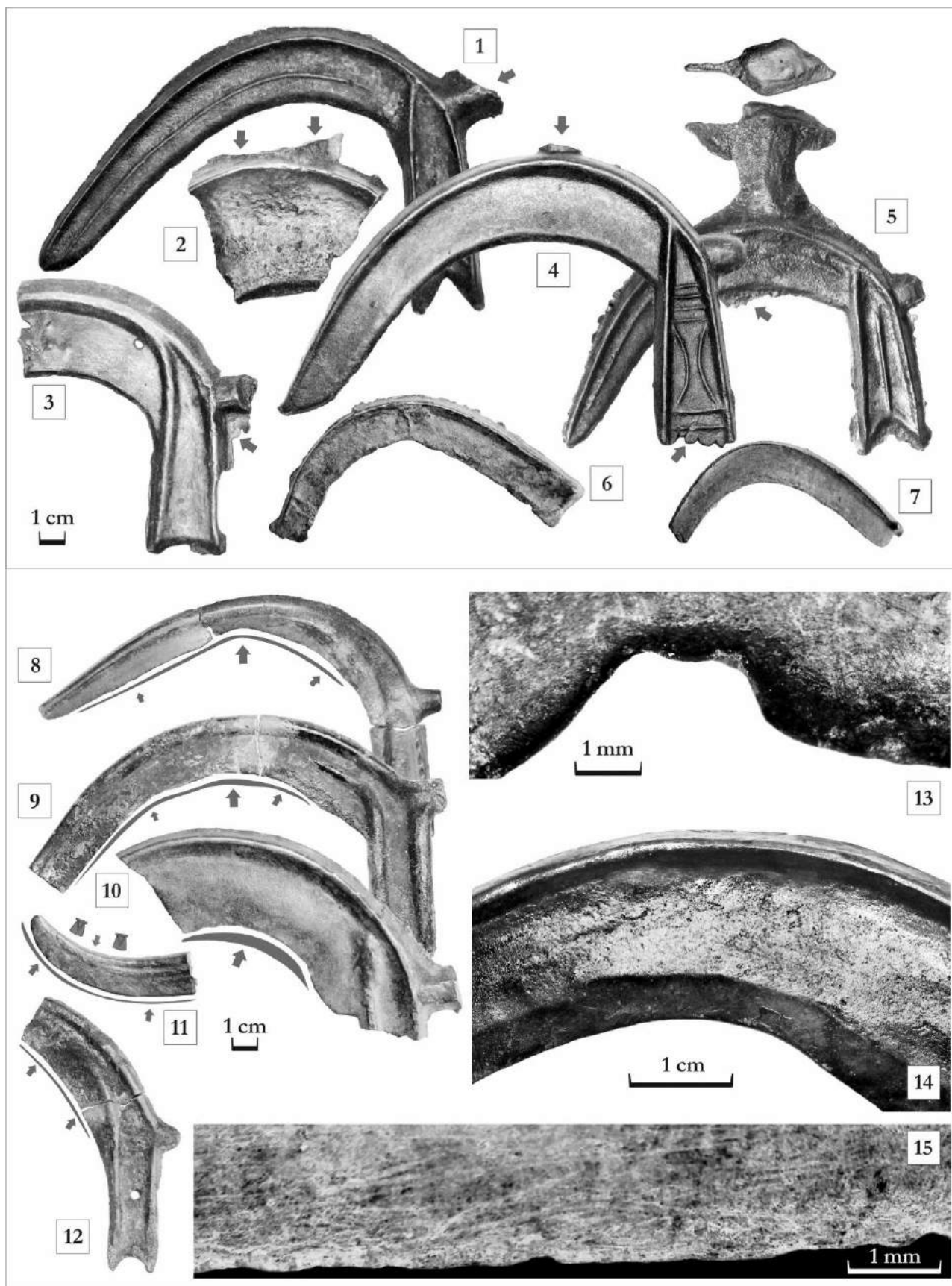
Mindkét sarlótypus esetén számos öntési hibát figyelhetünk meg: öntőforma szakadás, sorja, hiányos kitöltés, fémnyúlvány, hiányos öntvény, elmosódott minta, zsugorodási hibák, porozitás. Ezek a fentebb példaként hozott *szombatbelyi* 68-as és 97-es darabokat leszámítva nem befolyásolták az öntvények használhatóságát. Ezt bizonyítja, hogy legtöbbjük megmunkált, használt sarlókon figyelhető meg. A sarlók cizellálásáról több, megfigyelésen és archeometallurgiai vizsgálaton alapuló munka is behatóan értekezett (Lásd: *Anm.* 434). Ezeket összevetve Bíró Csabával közösen elvégzett pre-experimentációnk eredményeivel és a disszertáció anyagán leírható megfigyelésekkel, jól rekonstruálható a tárgyak megmunkálásának menete. Az első fázisban eltávolítják az öntőcsapokat és légzőket, melynek többféle módja lehetséges: hajlítós törés, fűrészelés, hidegtörés, nem teljesen kihűlt állapotban való törés, pengés eszközzel való leütés.

⁴³² MOZSOLICS 1985, 18, 145.

⁴³³ KYTLICOVÁ 2007, 135, Taf. 49.95, Taf. 54.38; HOHLBEIN 2016, 183–185, Taf. 36.392–404.

⁴³⁴ Sarlók további öntéstechnológiai lehetőségeit lásd: PRIMAS 1986, 3–10; GEDL 1995, 2–3; JAHN 2013, 39–55; SZABÓ 2013, 52; MCCLENDON 2015, 39–45, ARNOLDUSSEN–STEEGSTRÁ 2016, 67. *Gombossarló öntőformák*: HAMPEL 1886b, V. tábla 4; MISKE 1907, XXVII. tábla 5; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 41a.3, Taf. 278.7; PRIMAS 1986, Taf. 18.289; ŘÍHOVSKÝ 1989, Taf. 10.138, Taf. 31.458; GEDL 1995, Taf. 30.654, Taf. 31.655, 658, Taf. 32.659, 661–662, Taf. 33.663–665; BLÁŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 7.24, Taf. 9.8, Taf. 10.43, Taf. 11.53, Taf. 14.68, Taf. 15.69; FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006, Taf. 12.285–286, Taf. 13; PANČÍKOVÁ 2008, Obr. 5.2, 4–5; *Nyélnyújtványos sarló öntőformák*: PATEK 1960, Taf. LXXVIII.15; PRIMAS 1986, Taf. 49.803–804, Taf. 59.1034, 1036, Taf. 70.1197, Taf. 73.1237, Taf. 87.1457–1458, Taf. 91.1501, Taf. 93.1536, Taf. 94.1552, Taf. 96.1574, Taf. 97.1596, Taf. 99.1633, Taf. 102.1682, Taf. 106.1738, Taf. 111.1805, Taf. 119.2038–2039, 2041, Taf. 120.2040, 2042, 2048; ŘÍHOVSKÝ 1989, Taf. 31.458–459; BLÁŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 2.10, Taf. 3.14, Taf. 4.17, Taf. 6.23, Taf. 7.24, Taf. 8.25–26, Taf. 23.106; FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006, Taf. 12.284–286; PAVLIN 2006, Sl. 3.6. *Sarló öntőforma töredékek*: MISKE 1907, XXIV. tábla 3, XXV. tábla 3, XXVI. tábla 3; LÁZÁR 1943, IV. tábla 27; ŘÍHOVSKÝ 1989, Taf. 40.757, Taf. 50.114, 1127, Taf. 53.1198, 1204. További: JAHN 2013, 253–255.

⁴³⁵ A nyersöntvény sarlók deponálásáról: JAHN 2013, 59–60. Öntőcsapos nyersöntvény sarlók: HAMPEL 1892a, CCV. tábla 1–4, 7, 11–12, 14, 21; ANGELI–NEUNINGER 1965, Taf. 10.2; VINSKI–GASPARINI 1973, Tab. 73.32; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 158.644, Taf. 225C.9; MOZSOLICS 1985, Taf. 94.18, Taf. 102.1, Taf. 121.6; ŘÍHOVSKÝ 1989, Taf. 17.201, Taf. 18.219, 283, Taf. 32.456; VASIĆ 1994, Taf. 7.90, Taf. 16.206; DANKÓ–PATAY 2000, 10. kép 1; MOZSOLICS 2000, Taf. 85.18–19, Taf. 97.13, 16–17; KACSÓ 2005, Fig. 8.3; V. SZABÓ 2011a, Fig. 9.4; JAHN 2013, Taf. 10.8.39.



40. kép: 1–7. Megmunkálatlan sarlók, karakteres nyomok: sorja, nyers öntvényfelület, kalapálatlan él, eldolgozatlan öntési hibák (1. *Jászkarajenő* [Já.] 56, 2. Já. 64, 3. Já. 58, 4. Já. 55, 5. *Zsáka* I.9, 6. *Badacsonytomaj* [Ba.] 54, 7. *Napkor* 11), 8–12. Használt sarlók, elkeskenyedő, vájatos éllel, egy esetben újraalakítással (11) (8. *Csabdi* 21, 9. *Szombathely* [Szó.] 59, 10. Ba. 22, 11. Ba. 52, 12. *Szó.* 63), 13. kopott pengekitörés (Ba. 44), 14. kalapált penge (*Isaszeg* 3), 15. Élezett, csorbult penge (Já. 48)

A vizsgálható leletek között az egyszerű, még nem teljesen kihűlt állapotban elvégzett törés a leggyakoribb. Az öntőcsapok, légzők nyomait továbbá a sorjákat és fémnyúlványokat eldolgozhatják, kalapács vagy reszelő, csiszolókö segítségével. A pengét holkeresre kalapálják (40. kép 14), valószínűbb, hogy hidegkalapálással, de egyes kutatók a hőkezelés lehetőségét sem zárják ki. Az éleket mind az elő- mind a hátlap irányából megmunkálják. A finom élezésnyomokat is mindkét részen meg lehet figyelni (40. kép 15).

A vizsgált anyag alapján úgy tűnik, hogy az öntött bordákon látható díszítéseket másodlagosan átkalapálással vagy a poncoláshoz hasonló módon vizik fel. Mikroszkópos felszíni nyomai gyűrtek, beütésre utalnak. A sekélyebb mintákat tompább élű eszközöktől, a keskenyebbek poncolók vagy vésők élettől származhatnak.⁴³⁶ A kalapálásnyomok nagy számban figyelhetők meg. Ezek többsége az élen látható, de a bázison, pecken, pengeháton, bordákon, öntőcsap helyén egyaránt feltűnnek. Elezésnyomok mikroszkópos felvételekkel több esetben elkülöníthető, sűrű, ferde vonalak képében jelentkeztek, mindkét sarlóváltozatnál (pl.: *Jászkarajenő* 49, *Gáborján* 12). Ezek közül több az elkeskenyedő élek alapján többszöri karbantartás eredménye lehet (pl.: *Zsáka* I.47) (Lásd: 40. kép 11; III.10.2. *Funkció és használat*).⁴³⁷

III.10.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 42. táblázat*)

A sarlók elsősorban aratóeszközök, melyek méretüktől és formájuktól függően termények betakarítására vagy összefüggőbb növényzet irtására egyaránt használhatók. Hatékonyságukat több experimentáció során is tesztelték. Emellett a kutatás számos egyéb rendeltetést is lehetségesnek tart.⁴³⁸ A vizsgált sarlóleletek készítéstechnikai és használati képe, a miniatűr darabokat leszámítva, leginkább a munkaeszközre utal. A depók elsősorban használatra alkalmas, megmunkált és több esetben használt sarlókat tartalmaznak, ritkán épen, legtöbbször törve. A használt sarlók deponálására kevés konkrét adattal rendelkezünk, publikációk alapján valószínű, hogy a késő bronzkori Kárpát-medencei depóanyag jó része ilyen lehetett. Erre utalt M. Novotná, s használatra utaló éllekeskenyedések láthatók a Mozsolics A. által közölt kurdi depókban is.⁴³⁹ A sarlók használati nyomait D. Sych és B. McClendon vizsgálta.

Az általuk megfigyelt megmunkálási és használati jelenségek egy része (pl.: pengekopások, kopott éltörések, csorbulások) a disszertációban vizsgált leletanyagon is jól láthatók.⁴⁴⁰ Több gombossarló pengéje holkeresre kalapált, élezett pengéik mentén csorbulások, egyes esetekben intenzív használatra utaló vájatos pengérészek láthatók. A nyelnyújtványos sarlókon a mikro-csorbulásokon és pengekopásokon kívül, szintén láthatók vájatok és penge elvékonyodások (40. kép 8–12). A legintenzívebb használati nyomokat mutató sarlók a *sőmbathelyi, badacsonytomaji és zsákai* I. depóban voltak. B. McClendon különböző növényfajokon elvégzett kísérlete alapján a sarlók pengéi a használat során durva roncsolódáson mehetnek keresztül. Az élek kitöredezhetnek, csavarodhatnak, kisebb-nagyobb mértékben sérülhetnek. Ezek a sérülések aztán az aratás során elkopnak, a munka során fenéssel, kalapálással újraalakíthatók.⁴⁴¹ A kikopott éltörések jelensége három esetben, a vizsgált leletanyagon belül is elkülöníthető volt: *Badacsonytomaj* 29, 44, *Zsáka* I.8 (40. kép 13).

III.10.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 43–44. táblázat*)

A sarlók döntőrészt depókból ismertek, amelyekben épen vagy töredékesen, s szándékosan rongálva egyaránt előfordulhatnak. Elenyésző számban kerültek elő férfi és női sírokból is. Ezek a sarlók szintén törtek, főként kisebb pengék vagy hegyek.⁴⁴²

A sarlók töréstípusait, a tárgyak állapota, az ismeretlen megtalálási kontextus és az elveszett leletek miatt egyértelműen nem lehet vizsgálni. A gombossarlók többségét ép állapotban deponálták. Törésformáik a többi tárgyhoz képest kevésbé változatos (41. kép a). Három esetben hajlítást, letöredezést vagy darabokra törést is láthatunk.⁴⁴³ A nyelnyújtványos sarlók között négy alapvető törésforma választható el. Ezek közül kevés magyarázható használati okokkal. Legtöbbször hajlítással kombinálódnak, mely a pengés eszközöknél egy általános rongálási mód. A formák alapján a törés leggyakrabban az élek eltávolítását célozza meg, így számos élettől vagy hegyétől megfosztott darabot (pl.: II.1, III.1) vagy ezekkel komplementer pengét vagy hegyet (pl.: IV.1, IV.4) láthatunk. A törések megmunkálatlan, megmunkált és használt darabokon egyaránt feltűnnek.

⁴³⁶ TRAMPUŽ OREL et al. 1996; JAHN 2013, 59–64; MÜLLER 2011, 216; SZABÓ 2013, 55–57, 62, 66; MCCLENDON 2015, 45–48.

⁴³⁷ MCCLENDON 2015, 85.

⁴³⁸ BERANOVÁ 1993; HARDING 2000, 130; NOVOTNÁ 2006, 70–75; JAHN 2013, 90.

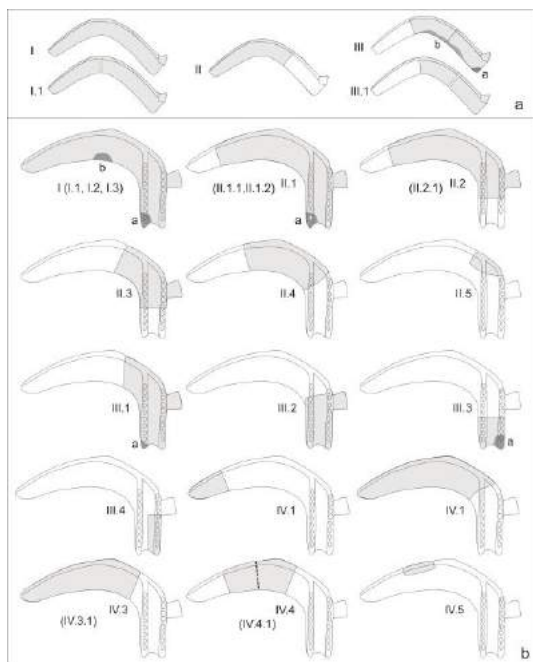
⁴³⁹ NOVOTNÁ 2006, 71. Pl.: MOZSOLICS 1985, Taf. 38.3, Taf. 55.3, 5, Taf. 59.4, 6, Taf. 63.1, Taf. 66.9.

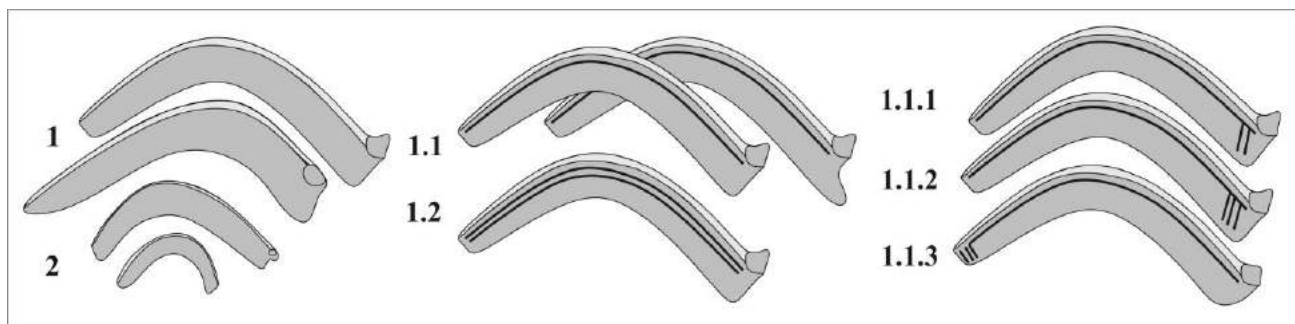
⁴⁴⁰ MCCLENDON 2015, 84–86; SYCH 2015, 121, Fig. 8.

⁴⁴¹ MCCLENDON 2015, 84–86, Fig. 4.2, Fig. 4.5–4.6, Fig. 4.13.

⁴⁴² HANSEN 1994, 208; CLAUSING 2005, 91; FURMÁNEK 2006, 51; JAHN 2013, 97–113; GUBA 2015, 168–170.

⁴⁴³ Recens sérülésre példa a *Szendrőlád* 18-as darab, melyet Hampel J. 1885-ben katalógusában és képtábláin egyaránt épen közölt, kutatásom során hajlításos töréssel kettéválasztott állapotban találtam rá. A törés Mozsolics A. táblái alapján 1985 előtt történt. Vö. HAMPEL 1885, 308, 1. tábla 23; MOZSOLICS 1985, Taf. 263.15.





42. kép: Gombossarlók típusai

III.10.4.1.1. GOMBOSSARLÓK, 1. TÍPUS [BC-BD-Ha A1-Ha B1-Ha C]

Az 1. típus Európa számos pontján megjelent. Dísztetlen példányokat (42. kép 1) nyugatról keletre haladva Németország, Svájc, Csehország, Ausztria, Szlovákia, Magyarország, Horvátország, Szerbia, Lengyelország, Románia és Kárpátalja területén találhatjuk meg (Appendix, 62. térkép). Legelső formáik a BC-ben tűnnek fel, elsősorban Csehország, másodsorban Németország, Szlovákia és Magyarország területén. Öntőformájuk szintén cseh területről ismert: Trískolupy (BC2). Deponálásuk és sírba kerülésük viszont a BD-ben és Ha A1-ben zajlik le, Ha A2 és Ha B1-es jelenlétük kisebb és csökkenést mutat. Egy késői keltezésű (Ha C) darab Lausitz sírból ismert Lengyelország területéről: Gzęstochowu-Raków 6. (Appendix, 37. lista). A díszítés-kombinációk időrendi helyzete és elterjedése a fenti képpel majdnem teljesen megegyezik. Eltérés, hogy egyes kombinációk esetén (1.1–1.2) középső bronzkori (BB) előzmények is ismertek.

1.1. k. [BB-BC-BD-Ha A1-Ha A2-Ha B1-Ha B2]: Az 1.1. k. (42. kép 1.1) elterjedése átfed az 1. típussal, különbség, hogy az előbbi Nyugat- és Észak-Európa irányába mutat kapcsolatokat. Első példányait a középső bronzkorban lehet megfogni: Sárszentlőrinc (BB), Přítluky I (BB1), Zálezlie II (Periode II/BB-BC). Keltezése is a dísztetlen alapformához hasonló, kis számban ismert a BC-ből, kiugró mennyiségben került deponálásra a BD-ben és Ha A1-ben. A fiatalabb keltezésű (Ha A2, Ha B1, Ha B2) darabok ritkák. A Ha A2-Ha B1-es keltezést elsősorban a nagyszámú lengyelországi Periode IV-re datált példány emeli meg. A Kárpát-medencében ekkor már számuk elenyésző. Öntőformái három helyről ismertek: Rybnany (BC2), Aszód vidéke, Muhi-3 kavicsbánya (Appendix, 38. lista, 63. térkép).

1.1.1. k. [BC-BD-Ha A1-Ha B1]: Az 1.1.1. k. (42. kép 1.1.1) kis számban van jelen Németország, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Lengyelország, Kárpátalja és Románia területén. Bizonytalan darabjaikat Svájcban is megtalálhatjuk. Deponálása a BC-ben kezdődött, legnagyobb számban, a BD és Ha A1-ben került földbe, a fiatalabb leletek ritkák (Appendix, 39. lista, 64. térkép).

1.1.2. k. [BC-BD-Ha A1-Ha B1]: Az 1.1.2.-es k. (42. kép 1.1.2) példányai megtalálhatók Németország, Szlovákia, Magyarország, Románia, Lengyelország, Csehország, Szerbia és Kárpátalja területén. Keltezése alapvetően a BD és Ha A1-es periódusra tehető. Korábbi datálást csak a Dobroszów-Oleśnicki-i depó vet fel: Periode II vége–Periode III eleje (BC-BD). A később deponált tárgyak száma alacsony. Öntőformája a Ha A1-re datált oșorhei depóból és Preistről ismert (Appendix, 40. lista, 65. térkép).

1.1.3. k. [Ha A1]: Az 1.1.3. k. (42. kép 1.1.3 k.) szórványként és a Blatná Polianká-i (Ha A1) depóból ismert.⁴⁵³

1.2. k. [BB-BD-Ha A1-, Ha C]: A 1.2. k. egy nyugat- és észak-európai forma, példányai Németország, Csehország és Lengyelország területén találhatók meg, de előfordul Szlovákiában, Magyarországon és Romániában is. A BB-ben jelenik meg (Sárszentlőrinc), Lausitz területen Ha C-ig deponálják. Alapvetően a BD-ben és Ha A1-ben jellemzők (Appendix, 41. lista, 66. térkép).

III.10.4.1.2. GOMBOSSARLÓK, 1. TÍPUS: MINIATŰR SARLÓK [BC-BD-Ha A1]

A sarlók miniaturizációjára a *sarkadi* lelet kapcsán először Patay P. mutatott rá.⁴⁵⁴ Ezek formailag az 1. típusra hasonlítanak, készülhetnek gombbal vagy anélkül. Példányaikat Magyarország, Szlovákia, Csehország, Lengyelország és Románia területén találjuk meg. Keltezésük a BC és Ha A1 közé tehető, BD-Ha A1-es hangsúllyal (Appendix, 41. lista, 67. térkép). A vizsgált darabok megmunkálatlan nyersöntvények.

⁴⁵³ FURMÁNEK 2006, 36, Taf. 9.157–158, 161.

⁴⁵⁴ PATAY 1995, 108, Abb. 2.5.

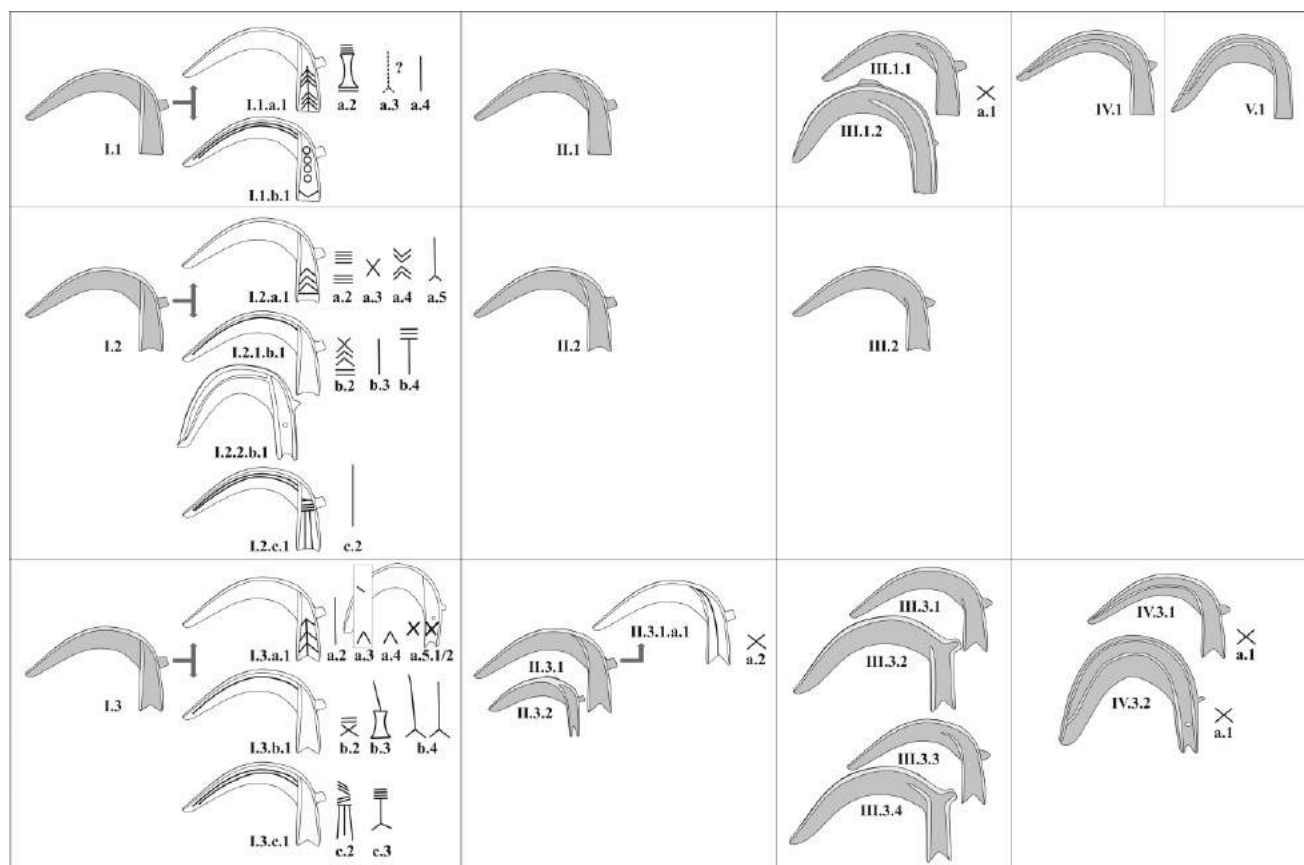
III.10.4.2. GOMBOSSARLÓ ALAKÚ ÖNTVÉNYEK

A leletanyagban két megmunkálatlan, gombossarló alakú öntvény található, mely lehet bordázatlan (1.) és bordázott (2.).

- 1. típus** [Ha A]: A *bódmészővársárhelyi* 3. tárgy méretében a miniatűr gombossarlók nagyobb változatának hat. Hasonló darab csak a gusterítai II. depóból (Ha A1) ismert (*Appendix, 42. lista, 67. térkép*).⁴⁵⁵
- 2. típus** [BD-Ha A1-Ha A2]: A *járskőkarajenői* 76-os, három bordával díszített megmunkálatlan tárgy formája szintén a gombossarlókra emlékeztet. Párhuzamait elsősorban Erdély, másodsorban Szlovákia területén láthatjuk, mely alapján deponálása alapvetően a Ha A1-hez köthető (*Appendix, 42. lista, 67. térkép*).

III.10.4.3. NYÉLNYÚJTÁNYOS SARLÓK

A nyélnyújtványos sarlókat a korábbi munkák tipokronológiai elvei és eredményei alapján⁴⁵⁶ egy hierarchikus rendszeren belül értékelem. Céлом nem egy új szisztéma felállítása, hanem a vizsgált leletanyagra alkalmazható párhuzamokkal tesztelhető részletes modell kidolgozása volt. Hipotézisként feltételeztem, hogy a díszítetlen példányok lesznek nagyobb számban, a leletanyagban, így a típusokat ezek forma-kombinációi adják: I-V. belső markolatborda formája (I. egyenes, zárt; II. íves, zárt; III. nyitott; IV/V. nyitott, pengéig nyúló), markolatbázis alakja (1. egyenes, 2. íves, 3. „fecskefarok” alakú) (Vö. 43. kép). A másodlagos jegyek a markolatbordák közötti és a pengeborda alatti díszek. Az elemzés szempontjából nem vettem figyelembe az öntést követően felvitt mintákat és az áttört rögzítőlyukakat. A markolatháton található pecek formáját és pozícióját csak klasszifikációs szempontból indokolt esetben jelöltem. Fő kérdéseim a következők voltak: 1. *A párhuzamleletek mennyisége alapján mi tekinthető „valódi típusnak”, mi egyedi formának?* 2. *A belső markolatbordák Kemenczei T. félé „fejlődési sorrendbe”⁴⁵⁷ rakott változatai mutatnak-e valódi kronológiai elválást vagy átfednek?* 3. *Időrendileg indokolt-e díszítés-kombinációkat vizsgálni, ezek keletkezése átfed-e a fő formákkal?*

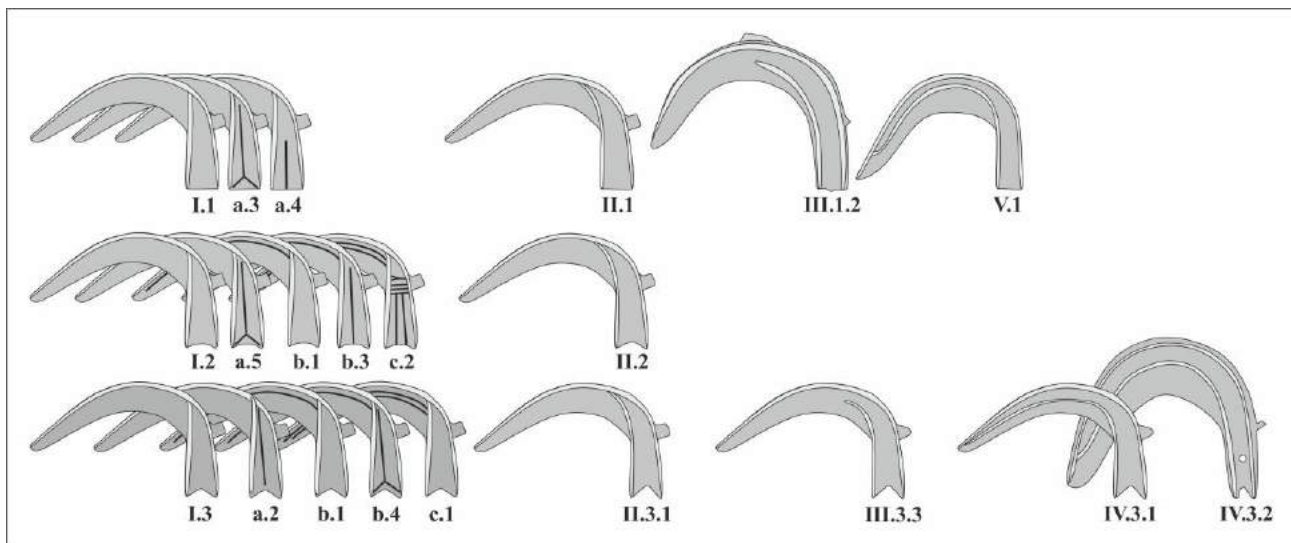


43. kép: A disszertációban vizsgált nyélnyújtványos sarlók típusai

⁴⁵⁵ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 106.85.

⁴⁵⁶ VON BRUNN 1968, 38, Abb. 5; MOZSOLICS 1985, 44–46; PRIMAS 1986; KEMENCZEI 1996a, 76, 79; WANZEK 2002; JAHN 2013; PAVLIN 2012, 261–262; JAHN 2013; PAVLIN 2014, 29–33; PAVLIN–JAŠAREVIĆ 2016.

⁴⁵⁷ HANSEN 1994, 399; KEMENCZEI 1996a, 79.

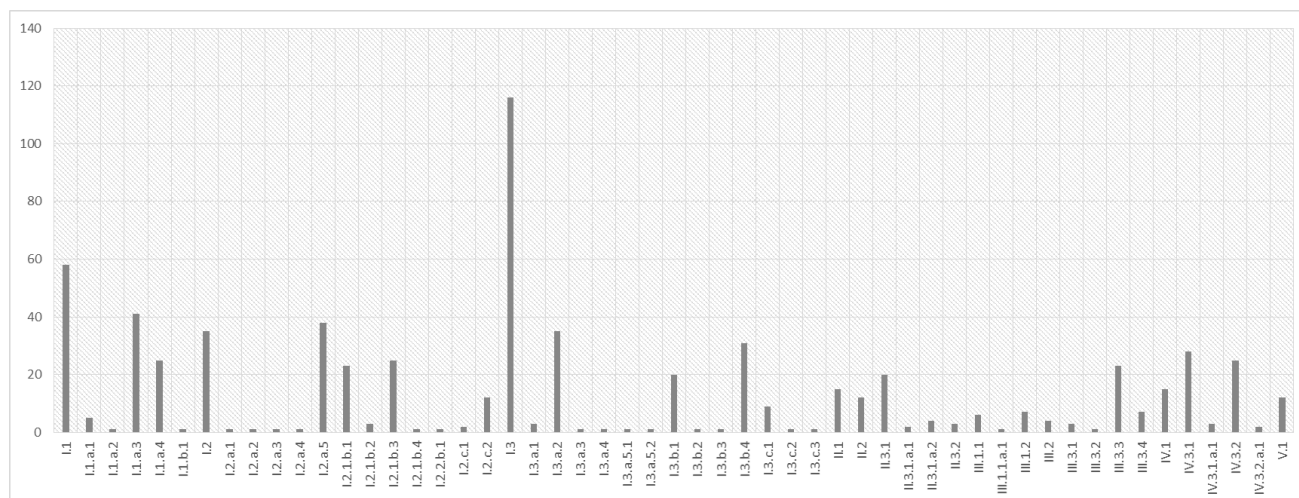


44. kép: Legjellemzőbb nyélnyújtványos sarlók a vizsgált leletanyagon belül

Csoport	Legjellemzőbb deponálási periódus	Típus, díszítés-kombinációk
1.	BD	II.1
2.	Ha A1	I.1, I.1.a.3, I.1.a.4, I.2, I.2.a.5, I.2.1.b.1, I.2.1.b.3, I.2.c.2, I.3.a.2, I.3.b.1, I.3.b.4, I.3.c.1
3.	Ha A	III.1.1*
4.	Ha A2	II.3.2*
5.	Ha A2-Ha B1	II.3.1, I.2.1.b.2*, I.2.c.1*
6.	Ha A-Ha B1	I.3, II.2, III.3.4*
7.	Ha B1	III.1.2, III.3.3, IV.3.1, IV.3.2, V.1

*Kevés párhuzammal bíró típusok vagy díszítés-kombinációk

45. táblázat: Legjellemzőbb datáló értékű sarló típusok és díszítés-kombinációk



46. kép: Az egyes nyélnyújtványos sarlótípusok előfordulásának mértéke

A tipokronológiai elemzés eredményei (részletesen lásd: *III.10.4.3.1–III.10.4.3.19*) alapján, a típusok és díszítés-kombinációk az esetek többségében Nyugat– és Kelet-Európa között szóródó, széles körben elterjedt formáknak számítanak. Zártabb régiókban jellemzők ritkábbak (pl.: IV.3.2. Estavayer-típus). Leggyakoribbak az egyenes markolatzárású típusok és díszítés-kombinációik (I.1-I.3). A ferde vagy nyitott belső markolatbordával bíró sarlók száma sokkal alacsonyabb. A párhuzamleletek száma alapján nem szükségszerűen a díszítetlen alapformák a legjellemzőbbek, ezek között is láthatók egyedi darabok (pl.: III.3.2). Egyes díszítés-kombinációk tekintélyes számban vannak jelen. Időrendi helyzetük rendszerint átfed a díszítetlen típussal, de fő deponálási idejük el is térhet tőle (pl.: I.3.a.2, I.3.b.1, I.3.b.4, I.3.c.1).

Szoros kapcsolatot mutató párhuzamleletek alapján majdnem mindegyik példány deponálása több korszakot fog át (átl. 2-3), melyeken belül bizonyos esetekben meghatározhatunk jellemzőbb periódusokat. Az I.1-es típus és kronológiai szempontból értékelhető díszítés-kombinációi (I.1.a.3, I.1.a.4) a BD-Ha A1-től a Ha B1-ig jelennek meg.

Nagy mennyiségben a Ha A1-ben deponálják őket. Ugyanez a trend írható le, nagyobb időrendi keretekkel (BC/D-Ha B2/3), az I.2-es típus és vizsgálható díszítés-kombinációi (I.2.a.5, I.2.1.b.1, I.2.1.b.3, I.2.c.2) esetén is. Elterést, két kevés párhuzammal bíró díszítés-kombináció esetén láthatunk (I.2.1.b.2, I.2.c.1), melyek a Ha A2-Ha B1-re keltezhetők. A Gyermely-horizont vezérleleteként meghatározott I.3-as típus több perióduson keresztül deponált forma, mely a jelenleg felgyűjthető párhuzamkör alapján a Ha A-Ha B1-nél szűkebben nem keltezhető. A vizsgálható díszítés-kombinációk (I.3.a.2, I.3.b.1, I.3.b.4, I.3.c.1) hasonló mintázatot adnak, viszont deponálásuk a Ha A1-re koncentrál. Az idősebb formák körébe tartozik a II.1-es típus, deponálása BD-Ha A1 között játszódik le, nagyszámú cseh párhuzama alapján a BD-ben jellemzőbb.

A II.2. és II.3.1 a Ha A-Ha B1-nél pontosabban nem keltezhető, egyik esetén sem választható el a Ha A2 a Ha B1-től. Tisztán Ha A2-re mutató keltezést csak a *kenderesi* sarlók (II.3.2) mutatnak, de ez a forma kevés párhuzammal bír. A III.1.1. típus a Ha A-nál pontosabban nem datálható.

A III.1.2-es típustól megfigyelhetjük, hogy az egyes formák deponálása, habár bizonyos esetben visszavihető a BD-Ha A1-re, döntően a Ha B-re és elsősorban a Ha B1-re mutat (III.1.2, III.3.3, IV.3.1). Kiemelhető két nyugat-európai forma: IV.3.2. (Estavayer-típus) és V.1. típus.

Előbbi a Ha B1-re keltezhető, melyet a svájci dendrokronológiai adatok is alátámasztanak. Deponálása a Kárpát-medencében is ekkorra tehető, de megvan a Ha B2/3-ban is. Az V.1-es típus szintén nyugat-európai leletegyüttesek keresztdatálásával köthető a Ha B1-hez.

Időrendi szempontból 7 csoport hozható létre az alapján, hogy az egyes típusok és kombinációk, melyik periódusban/periódusokban kerültek deponálásra (44–46. kép). Az eredmények alapján levonható következtetések az alábbiak: 1.) A vizsgált sarlóleletek időrendi helyzete nagyon vegyes, több korszakot fog át, rendszerint a BD-Ha A1-től a Ha B1-ig tart deponálásuk. Ezen belül markáns a Ha A1-es deponálás jelenléte, mely általános európai trendnek számít.⁴⁵⁸

2.) A belső markolatbordákra épített „tipológiai fejlődés” több átfedést is mutat, a Ha A2 és Ha B1 egyértelmű elkülönítésére nem alkalmas. A pengével párhuzamosan futó, nyitott belső markolatbordával bíró darabok elsősorban Ha B1-hez köthetők (7. csoport).⁴⁵⁹ 3.) A vizsgált sarlók között nagy számban találhatók összetett markolatdíszű darabok, melyeket a kutatás korábban a Kurd-horizonthoz kötött. Ezek egy része egyedi, párhuzamok nélküli, másik része deponálás szempontjából valóban a Ha A1-hez köthető.⁴⁶⁰ 4.) A Ha A2 önállóan csak bizonytalanul és egy típus esetén mutatható ki (II.3.2). 5.) A Ha A a Ha B1-el két csoport esetén is összeér (5-6. csoport).

III.10.4.3.1. NYÉLNYÚJTIVÁNYOS SARLÓK, I.1. TÍPUS [BD–Ha A–Ha B1]

Az I.1. típus cseh és osztrák leletek alapján a BD-ben (BD2) jelenik meg. Legnagyobb számban a Ha A-ban, azon belül is a Ha A1-ben deponálták. Csekély mennyiségben a Ha B-ben is megfigyelhetők. A típus Ausztria, Csehország, Magyarország, Horvátország, Szlovénia, Szerbia, Szlovákia, Lengyelország és Románia területén jelenik meg. Hangsúlyosan a Kárpát-medence nyugati felében jellemző (*Appendix, 44. lista, 68. térkép*).⁴⁶¹ A díszítés-kombinációk jól korrelálnak a típus keltezésével, kettő szintén erős Ha A1-es mintázatot mutat.

I.1.a.1. k. [BD-Ha A1]: Hasonló példányok három dunántúli Ha A1-es leletben és a bizovaci (Phase II) kincsben jelennek meg (*Appendix, 44.1. lista*).

I.1.a.2. k. [-]: Egyedi k.

I.1.a.3. k. [BC/D-Ha A1-Ha B1]: A *bátaszéki* lelet párhuzamainak elterjedése a Kárpát-medence nyugat, délnyugati felén hangsúlyos. A legkorábbi (BC-D, BD) leletek Szlovákia és Csehország területéről ismertek. Legtöbbjüket a Ha A1-ben deponálták. Kevés köthető a Ha A2-höz vagy a Ha B1-hez (*Appendix, 44.2. lista, 69. térkép*).

I.1.a.4. k. [BD-Ha A1-Ha B1]: Példányai Ausztria, Magyarország, Csehország, Románia, Szerbia és Horvátország területéről ismertek. A legkorábbi darab a BD-re keltezett plešivci IX. depóból származik. Többségük a többi I.1.a. díszítés-kombinációhoz hasonlóan a Ha A1-ben került deponálásra, Ha B-ben ritkák (*Appendix, 44.3. lista, 70. térkép*).

I.1.b.1. k. [-]: Egyedi k., csak hasonló ismert: Budinščina-Topličica II (Phase II).⁴⁶²

III.10.4.3.2. NYÉLNYÚJTIVÁNYOS SARLÓK, I.2. TÍPUS [(BD)-Ha A1-Ha A2-Ha B1]

Az I.2-es típus⁴⁶³ példányai nyugatról keletre: Svájc, Németország, Csehország, Ausztria, Szlovénia, Magyarország, Szerbia, Horvátország, Bosznia-Hercegovina, Szlovákia, Románia és Kárpátalja területén találhatók meg. Deponálása a Ha A1-től, vagy Stufe II alapján (BD-Ha A) akár korábbi is indítható, s egészen a Ha B1-ig

⁴⁵⁸ HANSEN 1994, 208; PAVLIN–JAŠAREVIĆ 2016, 63.

⁴⁵⁹ HANSEN 1994, 399; KEMENCZEI 1996a, 79.

⁴⁶⁰ MOZSOLICS 1985, 45; HANSEN 1994, 399; KEMENCZEI 1996a, 76.

⁴⁶¹ Vö. PAVLIN–JAŠAREVIĆ 2016, List 17, Map 17.

⁴⁶² VINSKI-GASPARINI 1973, 220–221, Tab. 75b.3.

⁴⁶³ Elkülönítése nem minden esetben egyértelmű a publikációk alapján, I.1-el és I.3-al keverhető.

tart, Ha A1-es hangsúllyal. A datáló díszítés-kombinációk is hasonló időrendi mintázatot követnek, idősebb (BC-BD) és fiatalabb (Ha B2/3) leletekkel kiegészülve, mely részben a cseh és észak-balkáni lokális kronológia hatása (*Appendix, 45. lista, 71. lista*).

I.2.a.1. k. [-]: Egyedi k.

I.2.a.2. k. [-]: Egyedi k.

I.2.a.3. k. [-]: Egyedi k., hasonló csak az apagyai (Ha A1) depóból ismert.⁴⁶⁴

I.2.a.4. k. [-]: Egyedi k..

I.2.a.5. k. [BC/D-Ha A1 (Ha A)]: A párhuzamkör elterjedése a Délnyugat-Kárpát-medence és a Balkán északi részén hangsúlyos. Hasonló leletek Magyarország, Szerbia, Csehország, Horvátország és Románia területéről ismertek. A legkorábbi példány BC–D (Praha-Dejvice II), a legtöbb Ha A1-es deponálású. A balkáni leletek tágabb spektrumot mutatnak (Stufe II, Phase II) (*Appendix, 45.1. lista, 72. térkép*).

I.2.1.b.1. k. [BC/D-Ha A1-Ha B1]: Hasonló sarlók Magyarország, Szerbia, Horvátország, Bosznia-Hercegovina, Románia és Csehország területén jelennek meg. Legkorábbi lelet szintén a Praha-Dejvice II-es depóból származik, fő deponálási ideje ugyancsak a Ha A1-höz köthető, de később is ismertek (*Appendix, 45.2 lista, 73. térkép*).

I.2.1.b.2. k. [Ha A2-Ha B1]: Mindössze két erdélyi párhuzam alapján a típus datálása a Ha A2-Ha B1-nél pontosabban nem vázolható.⁴⁶⁵

I.2.1.b.3. k. [(BD)-Ha A1-Ha B1]: A k. elterjedése Magyarország, Horvátország, Szerbia, Csehország, Ausztria, Szlovákia, Románia és Kárpátalja területét fedi. Deponálása a Ha A1 és Ha B1 közé tehető, erős Ha A1-es hangsúllyal. A nagyobb számú horvát és szerb anyag esetén a Phase II (BD-Ha A1) és Stufe II (BD-Ha A) reprezentált (*Appendix, 45.3. lista, 74. térkép*).

I.2.1.b.4. k. [-]: A k. egyedi, csak hasonló darabok ismertek Magyarország (Ha A1), Horvátország (Phase II), Románia és Szerbia (Stufe II) területéről.⁴⁶⁶

I.2.2.b.1. k. [-]: Egyedi k., hasonló csak a dächingeri depóból ismert.⁴⁶⁷

I.2.c.1 k. [Ha A2-Ha B1]: A *zsáka* I.39-es lelet két szoros párhuzammal bír: Siče (Phase III) és Kvitneve (Periode IV). Távlabbi analógiái a BD-Ha A1-re mutatnak.⁴⁶⁸

I.2.c.2 k. [(BD)-Ha A1-Ha B2/3]: Hasonló sarlók Magyarország, Bosznia-Hercegovina, Szerbia és Horvátország területén jelennek meg. Alapvetően a Ha A1-re datálnak, amit az észak-balkáni kronológiai rendszerek nyújtanak a BD-re, a vihovíci (Ha B2/3) depó keltezése pedig a Ha B felé (*Appendix, 45.4. lista, 75. térkép*).

III.10.4.3.3. NYÉLNYÚJTÁNYOS SARLÓK, I.3 TÍPUS [(BD)-Ha A-Ha B1-Ha B2/3]

A típus nagyszámban jelenik meg Németországtól Ukrajnáig, Csehországtól Bosznia-Hercegovina területéig. Több dunántúli, észak-balkáni és délkelet-csehországi darab mellett, Északkelet-Kárpát-medencében és Erdélyben van leginkább jelen. Mozsolics A. a Ha A2 vezérleleteként írta le,⁴⁶⁹ de jelenleg ismert párhuzamköre alapján az I.3-as típus kronológiai helyzete összetettebb. Deponálása alapvetően a Ha A1-ben nő meg, kisebb számban keltezték a Ha A2-re és szintén nagyobb mennyiségben található meg a Ha B1-ben, melyet követően előfordulása csökken. A forma deponálási ideje a Ha A-Ha B1-nél jobban nem szűkíthető, Ha A2-es vezérleleteként nem tartható meg. 13 díszítés-kombinációjából csak négy datál, ezek keltezése a BD-Ha A1-re (I.3.b.4) és Ha A1-re (I.3.a.2, I.3.b.1, I.3.c.1) tehető (*Appendix, 46. lista, 76. térkép*).

I.3.a.1. k. [-]: A *velemi* 49. sarlóval pontosan megegyező példány nem, csak hasonló ismert Nádudvar-Halomzug-i II. depóból (Ha B1).⁴⁷⁰

I.3.a.2. k. [BD-Ha A1-Ha B1]: Az I.3.a.2. k. elterjedése Magyarország, Ukrajna, Szerbia, Horvátország, Szlovénia, Románia és Bosznia-Hercegovina területét fedi. Deponálása a horvát és szerb kronológiai rendszerek alapján nagyobb időszakot fog át (Stufe II, Phase II), kimagasló számban viszont Ha A1-es leletegyüttesekben fordulnak elő. Késői Ha A2-B1-es datálást (Periode IV) a Kvitneve (Zabokruki) depó kapott (*Appendix, 46.1. lista, 77. térkép*).

I.3.a.3. k. [-]: Egyedi k.

I.3.a.4. k. [-]: Egyedi k.

I.3.a.5.1. k. [Ha B1]: A *sžombathelyi* 54. sarló egy párhuzammal bír Kundraticeről (Ha B1).⁴⁷¹

I.3.a.5.2. k. [-]: Egyedi k.

I.3.b.1. k. [(BD)-Ha A1-Ha B1]: Az I.3.b.1. k. Magyarország, Horvátország, Bosznia-Hercegovina és Szerbia területén jelenik meg. Deponálása a Stufe II-re, Phase II-re, de elsősorban Ha A1-re tehető (*Appendix, 46.2. lista, 78. térkép*).

⁴⁶⁴ MOZSOLICS 1985, 86–87, Taf. 182.3.

⁴⁶⁵ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 130, 138, Taf. 220b.11, Taf. 231b.4.

⁴⁶⁶ Lásd: VINSKI-GASPARINI 1973, 212, 214, 218, Tab. 43.2, Tab. 83.5, Tab. 95.9; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 108.124; MOZSOLICS 1985, 88–90, 92, 194–195, Taf. 88.2, 6, 21, Taf. 112.13, Taf. 121.3.

⁴⁶⁷ A depó keltezését M. Primas nem ismerteti. Vö. PRIMAS 1986, 104, 115, Taf. 40.685.

⁴⁶⁸ ŻUROWSKI 1948, 198, Tabl. XXI.5; VINSKI-GASPARINI 1973, 217–218, Tab. 68.18, Tab. 95.14–15; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118–119, Taf. 96.80; VASIĆ 1994, 34, Taf. 17.225, Taf. 18.227.

⁴⁶⁹ MOZSOLICS 1985, 45, Taf. 278. Részletesen, lásd: TARBAY 2015d, 317–318.

⁴⁷⁰ MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 57.24.

⁴⁷¹ KYTLICOVÁ 2007, 271–272, Taf. 116.77.

I.3.b.2. k. [-]: Egyedi k.

I.3.b.3. k. [-]: Egyedi k., csak hasonló ismert: Valea Iuli Mihai I (Ha A1).⁴⁷²

I.3.b.4. k. [BD-Ha A1-Ha B1(Ha B2/3)]: Az I.3.b.4-es k. Ausztria, Magyarország, Szlovénia, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Románia területén jelennek meg. Keltezése a szerbiai Stufe II-re, a horvát Phase II-ra, továbbá a Ha A1-re tehető. Ha B deponálása ritka (pl.: Bokavić). A Ha B2/3-as deponálását, csak a hosszú időrendi sorral bíró peggaui depó (BD-Ha B2/3) esetén láthatjuk (*Appendix, 46.3. lista, 76. térkép*).

I.3.c.1. k. [(BD)-Ha A1-Ha B1]: A *zászakai I.130.* sarló párhuzamai Magyarország, Horvátország, Románia és Kárpátalja területéről ismertek. Deponálása elsősorban a Ha A1-hez köthető (*Appendix, 46.4. lista, 80. térkép*).

I.3.c.2. k. [-]: Egyedi k.

I.3.c.3. k. [-]: A *jászkarajenői* sarló párhuzamok nélküli, hasonló darabok a BD és Ha A között jelennek meg.⁴⁷³

III.10.4.3.4. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, II.1. TÍPUS [BD-Ha A1]

A II.1. típus kis számban a Dunántúlon, Szerbiában és Horvátországban ismert. Több darab került elő Csehországból, továbbá példányai Ausztria és Svájc területén is megtalálhatók. A forma datálása BD-Ha A1-re tehető, a cseh kronológiai rendszer alapján elsősorban a BD-vel hozható összefüggésbe (*Appendix, 47. lista, 81. térkép*).

III.10.4.3.5. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, II.2. TÍPUS [(BD)-Ha A-Ha B1]

A II.2.-es típus Magyarország, Horvátország, Szlovénia, Csehország, Ausztria és Németország területéről ismert. Keltezése a Ha A-Ha B1-re tehető, hangsúlyosabban az utóbbi esetén van jelen. Korai deponálása a Bingula-Divoš-i depóból (Stufe II) ismert (*Appendix, 48. lista, 82. térkép*).

III.10.4.3.6. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, II.3.1. TÍPUS [Ha A2-Ha B1-Ha B2/3]

A II.3.1. típus kis számban, szórtan Szlovákia, Magyarország, Románia, Ausztria, Szlovénia, Horvátország, Csehország és Lengyelország területéről ismert. A vizsgált sarlóformák közül ez az egyetlen, mely a Ha A2-ben is nagyobb dominanciát mutat, ugyanakkor ennek ellenére nem választható szét egyértelműen a Ha B1-től. Későbbi deponálása darabjaik Lengyelországból ismertek (Nasiede: Periode IV-V, Sokolina: Periode V). A két díszítéskombináció kevés párhuzammal bír, mely alapján az II.3.1.a.1-es a Ha A1-hez, a II.3.1.a.2 a Ha A2-Ha B1-hez köthető (*Appendix, 49. lista, 83. térkép*).

II.3.1.a.1 k. [Ha A1]: A *szombathegyi 56.* sarlónak egy párhuzama ismert a sárazsadányi kincsből (Ha A1).⁴⁷⁴

II.3.1.a.2 k. [Ha A2-Ha B1]: A k. a hiányos strekovi (Ha A2) és a Špálnaca I-es (Ha B1) depóból ismert.⁴⁷⁵

III.10.4.3.7. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, II.3.2. TÍPUS [Ha A2-(Ha B1)]

A II.3.2-es típus a II.3.1-es típus kisebb méretű változata. Kevés számú párhuzam alapján önálló típusként nehezen értelmezhető. A *kenderesi* sarlók párhuzamai a Ha A2-es železníci depóból ismert, továbbá egy hasonló darab került elő a bizonytalan, Ha B1-es karcagi leletből.⁴⁷⁶

III.10.4.3.8. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, III.1.1. TÍPUS [Horizon II/Ha A]

A III.1.1. típusnak kevés párhuzama ismert, ezek jórészt szórványok. Hasonló sarlók kerültek elő a Balaton vidéki depóban, továbbá két a Horizon II-be sorolható szlovéniai kincsből. Fentiek alapján a forma keltezése a Ha A-hoz köthető.⁴⁷⁷

III.1.1.a.1. k. [-]: A *zászakai I.42-es* darab egyedi.

III.10.4.3.9. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, III.1.2. TÍPUS [Ha A-Ha B1-Ha B3]

A III.1.2-es típus ritka, elsősorban Ha B1-es depókban figyelhető meg. Legkorábbi példány Jevičko-ról (Ha A) ismert, legkésőbbi a Ha B3-ra datál (*Appendix, 50. lista, 84. térkép*).

III.10.4.3.10. NYÉLNYÚJTÁNYOS SÁRLÓK, III.2. TÍPUS [-]

A típus egyedi, csak hasonló darabok ismertek Erdély és Csehország vidékéről. Ezek között datálótérképpel a Ha B1-es sálardi depó bír.⁴⁷⁸

⁴⁷² PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 135, Taf. 210.19.

⁴⁷³ Vö. VINSKI-GASPARINI 1973, 212, 218, Tab. 40.6, Tab. 41.8, Tab. 95.16; MOZSOLICS 1985, 146–149, 170–171, Taf. 49.9, Taf. 94.6–8; VASIĆ 1994, 28, Taf. 7.99.

⁴⁷⁴ MOZSOLICS 1985, 184, Taf. 170.5.

⁴⁷⁵ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 245.45; NOVOTNÁ 2006, 91, Taf. 23.399.

⁴⁷⁶ NOVOTNÁ 1970b, 98, Taf. 26.431; ŘÍHOVSKÝ 1989, 54, Taf. 13.204; MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.8.

⁴⁷⁷ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 41, Taf. 282.1060; ČERCE–ŠINKOVEC 1995, 149–159, 213–215, Pl. 57.49, Pl. 125.1; NOVOTNÁ 2006, 105, Taf. 30.470; JAHN 2013, Taf. 10.61.388.

⁴⁷⁸ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 238.C.8; KYTLICOVÁ 2007, 302–303, Taf. 91.198.

III.10.4.3.11. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, III.3.1. TÍPUS [Ha B1]

Az *isaszeği* sarló két Ha B1-es párhuzammal bír: Hemže, Sîmbăta Nouă I.⁴⁷⁹ A forma előzményei a Ha A1-ben is megfigyelhetők (Bakóca és Kurd).⁴⁸⁰

III.10.4.3.12. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, III.3.2. TÍPUS [-]

A típus pontos párhuzam nem ismert, formailag kötődik a III.3.4-es típushoz, nem zárható ki, hogy azzal összevonható.

III.10.4.3.13. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, III.3.3. TÍPUS [BD-Ha A1-Ha B1-Ha B2]

A típus elterjedése Csehország, Ausztria, Magyarország, Horvátország, Románia, Kárpátalja területén figyelhető meg. Legkorábban Ha A1-re keltezett cseh depókban tűnik fel, egy darab a Ha A2-re mutat (Železně). A Kárpát-medencén belül viszont döntően a Ha B1-ben deponált leletekben tűnik fel (*Appendix, 51. lista, 85. térkép*).

III.10.4.3.14. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, III.3.4. TÍPUS [Ha A1-Ha B1]

A típus Mezőkövesden, továbbá Kárpátalja és Csehország területén jelenik meg a Ha A1 és Ha B1 között (*Appendix, 52. lista, 86. térkép*).

III.10.4.3.15. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, IV.1. TÍPUS [BD-Ha A1-Ha B (Periode V)]

A IV.1-es típus hosszú időn keresztül meglévő forma, mely Magyarország, Szlovénia, Románia, Bosznia-Hercegovina, Horvátország, Kárpátalja, Szerbia és Lengyelország területén jelenik meg. Legelső példányai a Stufe II-hoz és Phase II-hoz köthetők, több található a Ha A1-es kurd depók között is. Számuk ugyancsak tekintélyes a Ha B1-re és Ha B2-re datált leletek között is. A legkésőbbi depónak a Sokolina (Periode V) számít. Keltezés tekintetében területi szétválás is látható, a Nyugat-Kárpát-medencei térségben a Ha A-ra datált leletekben, Kelet-Kárpát-medencei régióban B1/2-re keltezett depóban tűnik fel (*Appendix, 53. lista, 87. térkép*).

III.10.4.3.16. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, IV.3.1. TÍPUS [Ha A1-Ha B1-Ha B2/3]

A típus elterjedése Északkelet-Magyarország, Románia, Szlovákia, Bosznia-Hercegovina, Ausztria, Csehország területét fedi. Első példányai a Ha A1-ben jelennek meg Erdélyben és Szerbiában, legnagyobb számban Ha B1-ben deponálják őket. De földbekerülési idejük néhány lelet alapján a Ha B2/3-ig kitolható (*Appendix, 54. lista, 88. térkép*).

IV.3.1.a.1. k. [Ha B]: Az *isaszeği* 4. és *zsákai* I.43. sarlónak csak egy Ha B párhuzama ismert a bílovicei depóból.⁴⁸¹

III.10.4.3.17. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, IV.3.2./ESTAVAYER-TÍPUS

[Ha B1-Ha B2/3; Svájc: Kr.e. 980-950]

A IV.3.2-es megfeleltethető az ún. Estavayer-típussal, mely elsősorban a Biel és Genf tavak környékén található meg. Pédányainak elterjedése Svájcon kívül fedi Németország, Csehország, Magyarország, Horvátország és Románia területét. A Kárpát-medencében deponálása a Ha B1 és Ha B2/3 között zajlik le, de alapvetően Ha B1-hez köthető. A típushoz Svájc területén abszolút dátumok is köthető az Avenches telep dendrokronológiai adatai alapján (Kr.e. 980-950) (*Appendix, 55. lista, 89. térkép*).⁴⁸²

IV.3.2.a.1. k. [-]: Az X bordás sarló, egy keltezhetetlen párhuzammal bír Leopoldschlagról. Hasonló darab ismert még a pfeffingeni depóból.⁴⁸³

III.10.4.3.18. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, V.1. TÍPUS [Ha B1]

A típus párhuzamai Svájc, Németország, Csehország, Szlovákia és Románia területén fordulnak elő. Deponálási ideje a morvaországi (Heršpice, Klentnice) és erdélyi (Arad II, Josani) leletek alapján a Ha B1-re tehető (*Appendix, 56. lista, 90. térkép*).

III.10.4.3.19. NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK, NAPKOR 14–15 [Ha A1]

A napkori sarlók karakteres mintáik miatt kiemelhetők a töredékek közül. Hasonló példányok elsősorban Ha A1-el összefüggésbe hozható horvát, szerb, román és osztrák leletanyagban láthatók (*Appendix, 57. lista*).⁴⁸⁴

⁴⁷⁹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148, Taf. 253.32; KYTLICOVÁ 2007, 261, Taf. 186b.2.

⁴⁸⁰ MOZSOLICS 1985, 88–90, 140–141, Taf. 23.3, Taf. 88.11.

⁴⁸¹ ŘÍHOVSKÝ 1989, 81, Taf. 28.417

⁴⁸² PRIMAS 1986, 131, 141–144.

⁴⁸³ PRIMAS 1986, 121, 128, Taf. 57.1012, Taf. 62.1078.

⁴⁸⁴ VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 95.7–8, 13, 15–16; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 147.226, Taf. 179.413, 415; MOZSOLICS 1985, Taf. 28.5, Taf. 93.12, Taf. 117.4; PRIMAS 1986, 90, Taf. 29.508; VASIĆ 1994, Taf. 4.55.

III.11. FŰRÉSZLAPOK

III.11.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 45. táblázat*)

A bronzkori fűrészek zárt, két vagy egynegatív formákban készültek.⁴⁸⁵ Részben az öntéstechnika függvényében, lapított fél-ovális vagy ovális keresztmetszetet vehetnek fel, mely egyes típusok esetén bordázattal (széles lapos: 2. típus, keskeny lekerekedő: 3. típus) egészülhet ki. A technológiai megfigyelésekre alkalmas fűrészlapok döntő többsége alapján a pengéket kalapálással tömörítették az élek és a pengéhat mentén, egy vagy két oldalról (47. kép 5–6). A kalapálás hatására változhat az eredendően fél-oválisra öntött fűrészlapok átmetszete (ovális-, trapézformák), így az egyes darabok/típusok pontos öntéstechnológiája nem minden esetben választható szét.

A sűrű, finom fogakat másodlagosan alakítják ki az egyik vagy mindkét élen. Szabó Géza megfigyelései alapján ezeket vésőszerű eszköz segítségével ütik be a penge mentén (47. kép 2). A regölyi példányon leírt jelenséget, egy típust (1.) leszámítva az összes fűrészlapon igazolni tudtuk. A beütött fogak szélein sorja látható, mely Szabó G. feltételezése szerint „szorulásgátként” szolgált.⁴⁸⁶ A fogazat elkészítésének és karbantartásának másik módja, a modern gyakorlathoz hasonlóan: a reszelős élezés. Ez mélyebb, szabályosabb, sorják nélküli fogazatot eredményez. B. Nessel véleményével szemben,⁴⁸⁷ a pengék mikroszkópos felvételei alapján úgy gondolom, hogy a *Badacsonytomaj* 55 fogazata és valószínűleg ennek párhuzamai is ezzel a technikával készülhettek (47. kép 3).

Az elemzett leletek között kis számban, két eltérő feldolgozási állapotban lévő fűrészlapokat lehetett elkülöníteni: 1. nyersöntvények (47. kép 4), 2. kalapált felületű, fogazatlan fűrészlapok (47. kép 6). A nyersöntvény fűrészlapok keresztmetszete lehet lekerekedő négyzetes, fél-ovális, ovális. Körvonaluk és alakjuk megmunkált megfelelőikre emlékeztet, egyik végükön néhány esetben a beömlő tölcser helye is látható. A nyersöntvényekre jellemző jelenségeket láthatunk rajtuk: nyers öntvényfelület, öntési hibák (hiányos kitöltés, fémnyúlvány, sorja) (47. kép 4).⁴⁸⁸ „Nyers” fűrészlapok deponálására először Mozsolics A. utalt, B. Nessel megkérdőjelezte elterjedésüket. A vizsgálatok fényében Mozsolics A. véleményét osztom.⁴⁸⁹

Három fűrészlap esetén rögzítőlyukak is láthatók: *Badacsonytomaj* 55, *Velem* I.57–59. Ezek technikája öntés, fúrás és perforálás egyaránt lehet. A vizsgálható *badacsonytomaji* darab esetén bizonytalanul, azt öntést tartom valószínűbbnek. A több fűrészlap esetén a késekhez hasonló nyélszerű végeket írhatunk le: pl.: *Nádudvar* I.20, *Jászkarajenő* 27. Fűrész nyélmaradvány a Kárpát-medence területéről ismeretlen. B. Teržan ovális testű fűrészlapokhoz, a „kerti kézfűrészekhez” hasonló késszerű nyelet rekonstruált. A *Badacsonytomaj* 55-höz hasonló formákat, egy kifeszített, cserélhető pengéjű, keretes fűrészként értelmezte. Ezeken kívül B. Nessel egy kevésbé praktikus, pengéhaton nyelezett változatot is lehetségesnek tartott.⁴⁹⁰

III.11.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 46. táblázat*)

A fűrész célja a minél kevesebb anyagvesztéssel járó, precíz, forgácsoló darabolás. A vizsgált fűrészlapok kalapált öntvények, melyek fogazása sűrű és finom. Utóbbi a modern fűrészek esetén keményebb anyagok elvágására szolgál.⁴⁹¹ A bronzkori fűrészek pontos funkciója nem tisztázott. Rendeltetésükre számos, néha egymással ellentétes ötlet született: famegmunkálás, öntési varrat eltávolítás, toreutika, lemezvágás, csont- és agancsvágás, öntőlepeny darabolás, kővágás, szerves anyag vágás stb.⁴⁹² A bronzkori fűrészek funkcióját experimentatív szempontból B. Nessel vizsgálta, de eredményei és következtetései módszertani szempontból megkérdőjelezhetők.⁴⁹³

⁴⁸⁵ NESSEL 2009b, 241.

⁴⁸⁶ SZABÓ 1993, 199; SZABÓ 2013, 59.

⁴⁸⁷ NESSEL 2009b, 241–242; NESSEL 2010a, 44.

⁴⁸⁸ Az öntési hibákat, hasonlóan más tárgyakhoz, a fűrészlapoknál is minden esetben tolerálták (pl.: *Jászkarajenő* 84-es fűrészlap megmunkált).

⁴⁸⁹ Pl.: B. Nessel által idézett *buji* fűrészeknél: MOZSOLICS 1985, 107; NESSEL 2009b, 244.

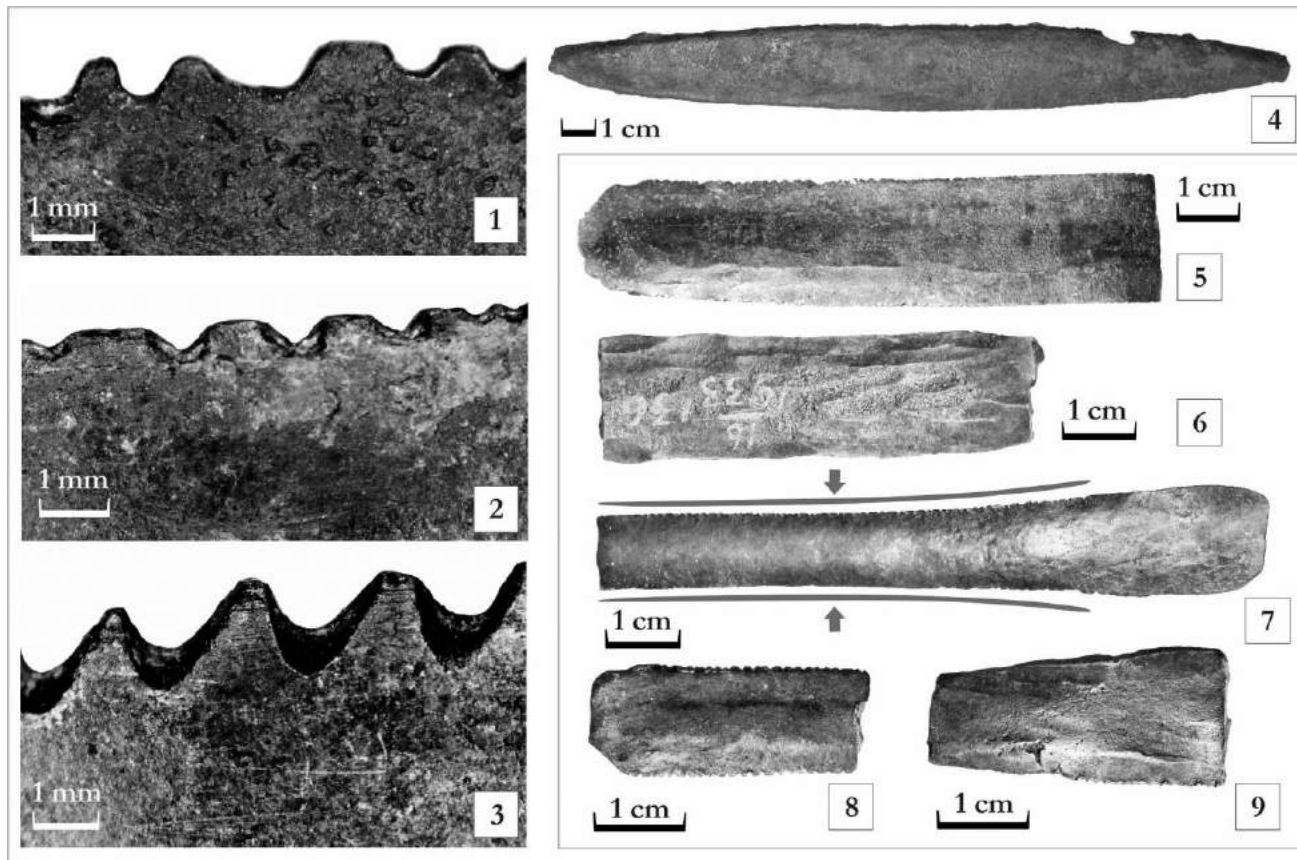
⁴⁹⁰ FRECSKAY 1912, 6; *Bogensäge* (íves-fűrész). TERŽAN 2003, 197, Sl. 1, 3; NESSEL 2009b, 245–246, Abb. 4.

⁴⁹¹ FARKAS 1981, 50–51.

⁴⁹² BOČKAREV–LESKOV 1980, 45; MOZSOLICS 1985, 47; SZABÓ 1993, 201; HANSEN 1994, 150; TERŽAN 2003, 197; KÖNIG 2004, 55; NESSEL 2009b, 243, 249; NESSEL 2010a, 41–43, 52.

⁴⁹³ B. Nessel kísérletét egy modern rézlemezről készített „replikával” végezte el, melynek tulajdonságai egy átkalapált felületű ötvöztől teljesen eltérnek. Következtetései téves általánosításokat tartalmaznak. Egy példa emelhető ki. Egy 1x1 cm és 1 cm vastag zsírkő átvágása alapján a fűrészeket különböző kőanyagú (köztük homokkő!) öntőformák készítéséhez kötni nem helytálló. NESSEL 2010a, 43–44, 50–54. A zsírkő valóban könnyen átvágható és megmunkálható, de öntőformák esetén sokkal vastagabb anyagrészt kell átvágni. Emellett a Kárpát-medence területén a homokkőformák gyakoribbak, melyeket még modern acélfűrészsel sem lehet úgy szétválasztani, hogy a fűrész élei ne kopjanak teljesen használhatatlanra a munkafolyamat felénél.

Többen feltételezték, hogy a fűrészpengéket a késő bronzkor folyamán erősen használt állapotban deponálhatták.⁴⁹⁴ B. Nessel szerint ezeknek a használt fűrészfogaknak trapéz vagy ívesen lekerekedő formája lehet.⁴⁹⁵ A jelenséget a megmunkált és technológiai szempontból elemezhető állapotú fűrészlapok jelentős részén el tudtam különíteni (47. kép 1–2). Kopott fogazású fűrészeket különösen nagy mennyiségben a *Jászkarajenői*, *Nádudvari* és *badacsonytomaji* depókban helyeztek el. Kiemelhető *Jászkarajenő* 87. fűrészlap, ennek fogazott pengéje erős elkeskenyedést mutat a lap széléhez képest (47. kép 7). Hipotetikus alapon nem tartom kizártnak, hogy ez a jelenség hasonlóan más pengés tárgyakhoz (kés, sarló) egy folyamatos használat, időszakonkénti újraélezés eredménye lehetett.



47. kép: 1. Kopott fogazás (*Gyermely-Szomor* 6), 2. Beütött, kopott fogazás (*Badacsonytomaj* 56), 3. Reszelt fogazás (*Badacsonytomaj* 55) 4. Fűrész nyersöntvény (*Hódmezővásárhely* 1), 5. Kalapált, fogazott fűrész (*Badacsonytomaj* 56), 6. Kalapált, megmunkálatlan fűrész (*Jászkarajenő* 96), 7. Többszöri újraalakítástól elkeskenyedő fűrészpenge (*Jászkarajenő* 87), 8. Él mentén kalapált fűrészpenge (*Nádudvar* I.22), 9. Felületesen átkalapált, egy élen fogazott fűrészlap (*Nádudvar* I.27)

III.11.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix*, 47–48. táblázat)

S. Hansen a fűrészek esetén, több deponálási manipulációt írt le: törés, önmagukba hajlítás.⁴⁹⁶ Törésekről és hajlításokról az erdélyi Ha A1-es anyagból van átfogó ismerete a Kárpát-medencei régészetnek.⁴⁹⁷ A vizsgált leletanyagban belül alapvetően öt deponálási forma és annak különböző változatai választhatók szét. Vékony lemeztárgyként nem meglepő, hogy a törések nagy részét hajlítással végezték el. Ezek között láthatunk érdekesebb megoldásokat, ilyen a csavarás (*Jászkarajenő* 81), az önmagába hajlítás (*Badacsonytomaj* 55) vagy a félbehagyott darabolásra utaló, repedés. A depókban (*Jászkarajenő*, *Kenderes*, *Nádudvar* I, *Tata-Dunamellék*, *Nyíregyháza-Sertéskombinát*) is nagy számban láthatók recens törések elsősorban olyan példányoknál melyek több darabból állnak. A töréses manipulációkat használt, megmunkálatlan pengéken egyaránt láthatunk, dominanciát az előbbieket mutatnak. Értelmezésük szerteágazó lehet. Ismétlődésük miatt valószínű, hogy a törések itt a deponálási rituálé részei lehetnek. Ellenpéldaként a bodrogkeresztúri öntőlepleny leletek hozhatók, melyek alsó részén összeolvasztott, feldarabolt fűrészekre emlékeztető tárgyakat láthatunk.⁴⁹⁸

⁴⁹⁴ MOZSOLICS 1985, 47; HÄNSEL 1999, 85; NESSEL 2009b, 242–243.

⁴⁹⁵ NESSEL 2009b, 243.

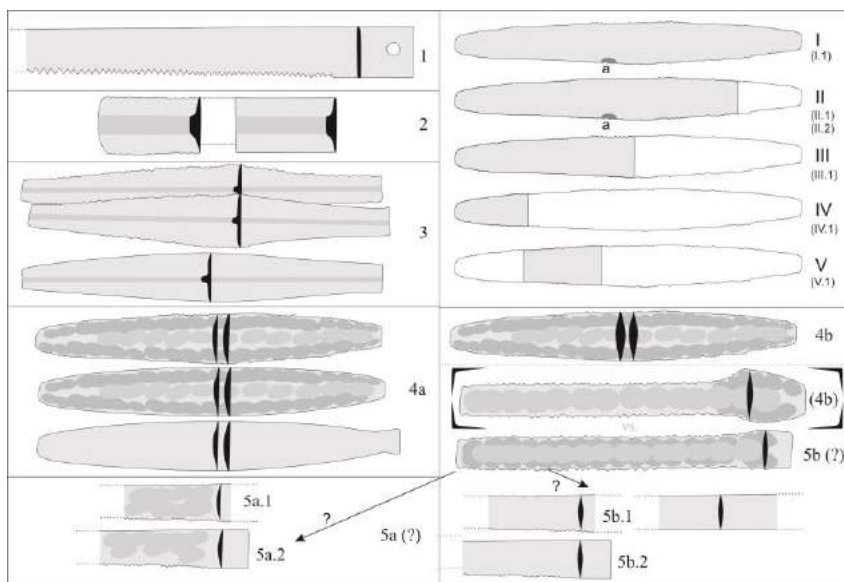
⁴⁹⁶ HANSEN 1994, 150.

⁴⁹⁷ REZI 2011, 311–312, Fig. 3.

⁴⁹⁸ MOZSOLICS 1984a, 52, Taf. 5.1–2.

III.11.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 10. típuslista*)

A Kárpát-medencei fűrészeket először Hampel J. és Miske K. munkáiból ismerte meg a kutatás. Átfogó elemzésükkel a 2000-es évekig nem találkozhatunk, jóllehet több munkában is feltűntek.⁴⁹⁹ Első részletesebb értékelésük S. Hansenhez köthető, aki vázolta a típus elterjedését, mely a Kárpát-medence déli, délkeleti és északkeleti felében, továbbá Erdélyben figyelhető meg.⁵⁰⁰ Kiemelhető B. Teržan 2003-as és 2016-os tanulmánya, melyben két típust különített el: 1. típus (hosszúkas ovális formájú, „csont, agancs, lemez megmunkáló, toreutikai eszköz”), 2. típus, ívfűrész/keretes fűrész (famegmunkáló). A *Badacsonytomaj 55-öst* e körbe sorolta. Technológiai párhuzamait Franciaországtól Romániáig, a Mediterráneumból és Görögország területéről gyűjtötte össze a Ha A2-B1, Bronzo Finale I-II és SH IIIC korszakából.⁵⁰¹ B. Nessel a S. Hansen és P. König féle gyűjtést bővítette, tipológiája lényegében a B. Teržan féle rendszer átalakításán alapszik, aszerint, hogy a fűrészlap mekkora vágási mélységgel bír (1. kis és 2. nagy). Az 1. esetén a keresztmetszetek alapján határoz meg altípusokat (ovális, trapéz, rombusz, háromszög).⁵⁰²



48. kép: A vizsgált fűrészek típusai és törésformái

A fűrészdeponálás Kelet-Közép-Európában döntően a Ha A1-re tehető, amikor az egyes kincsletekben néhány darabtól akár a százas nagyságrendig is földbe kerülnek, ez az arány a Ha B1 felé csökken.⁵⁰³ A korábbi kutatás eredményeit kibővítve részletes, de nagyvonalában hasonló képet vázolhatunk. A késő bronzkori fűrészlap deponálás BD-ben jelenik meg, valóban nagy számban szelektálják a Ha A1-es, Stufe II-es (BD-Ha A), Phase II-es (BD-Ha A1) időszakokban. Magyarország területén kívül ritkán megjelenik a Ha A2-ben is, továbbá töretlenül, de kisebb számban jelen van a kelet-magyarországi és erdélyi régióban, a Ha B1-ben. Legkésőbbi példányai a

Ha B2-re és Ha B3-ra datálhatók. Ez a kép elsősorban a deponálási szelekciót tükrözi, megítélésem szerint az eszközforma valódi használati idejét és mennyiségi megjelenését tekintve valószínűleg torz. Különösen az intenzív fémkereső-műszeres kutatással vizsgált lelőhelyeken (pl.: Baks) talált szórványfémek⁵⁰⁴ hívják fel a figyelmet arra, hogy a fűrészek mennyire alapvető és valószínűleg a Ha B-ben is széles körben elterjedt eszközök lehettek.

Elterjedésüket tekintve a fűrészlapok interregionálisak. A Kárpát-medenceiekhez hasonló darabok legnyugatabbi megjelenését Németország, Csehország és Szlovénia területén láthatjuk. Kis számban ismertek Szlovákia és Ukrajna Kárpátokon kívüli területéről. Kiemelkedő mennyiségben vannak jelen a Dunántúlon, Horvátország és Szerbia északi részén, továbbá Bosznia-Hercegovinában. Második leggyakoribb előfordulási helyük Kelet-Északkelet-Magyarország és Románia, továbbá kisebb mértékben Kárpátalja (*Appendix, 58. lista, 91. térkép*).⁵⁰⁵

Többen is rámutattak arra, hogy a fűrészlapok feldolgozása a jelenlegi publikációs szinten nem lehetséges, ez a helyzet a legutóbbi közlések óta változatlan.⁵⁰⁶ Mivel a fűrészlapok morfológiáját jelentős számú technológiai tényező befolyásolja (pl.: átmetszet – öntés típusa, kalapálás mértéke, él fogazásának mélysége, élkopások, korróziós hatások, fragmentáltság), ezen eszközök párhuzamait szakirodalom alapján egyértelműen nem lehet körvonalazni. A disszertáción belül egy belső felosztást alkalmazok, amelyhez, amennyiben a publikációban egyértelműen eldönthető volt, párhuzamokat is társítok. A vizsgált fűrészlapok 5 típusra oszthatók: 1. egyélű, hosszúkas,

⁴⁹⁹ HAMPEL 1896, 60–61; MISKE 1907, 24; MOZSOLICS 1985, 47; KOBAL' 2000, 49; DERGAČEV 2002, 179; KÖNIG 2004, 54–55; PERKIĆ-LOŽNJAK DIZDAR 2005, 56–57; PANČIKOVÁ 2008, 120–121, 152.

⁵⁰⁰ HANSEN 1994, 150, Abb. 82.

⁵⁰¹ TERŽAN 2003, 197, Sl. 1, 3–4; TERŽAN 2016a.

⁵⁰² HANSEN 1994, 150; KÖNIG 2004, 54; NESSEL 2009b, 247–248; NESSEL 2010a, 42–43.

⁵⁰³ MOZSOLICS 1985, 47; HANSEN 1994, 150, Abb. 81; KOBAL' 2000, 49; DERGAČEV 2002, 179; NESSEL 2009b, 246.

⁵⁰⁴ V. SZABÓ 2016, 179.

⁵⁰⁵ HANSEN 1994, 150, Abb. 82; TERŽAN 2003, 197, Sl. 2; NESSEL 2009b, Abb. 5.

⁵⁰⁶ HANSEN 1994, 150; NESSEL 2009b, 243; NESSEL 2010a, 42.

lekerekedő négyzetes átmetszetű, reszelt pengéjű fűrészlap, 2. széles, lapított közép bordás, beütött fogú, kétélű fűrészlap, 3. ovális körvonalú, keskeny lekerekedő bordájú, beütött fogú, kétélű fűrészlap,⁵⁰⁷ 4a. ovális formájú, kétélű, beütött fogú fűrészlap, fél-ovális/trapéz átmetszet, 4b. ovális formájú, kétélű, beütött fogú, ovális/trapéz átmetszetű fűrészlap, 5a (?). keskeny, egyélű (5a.1), kétélű (5a.2), fél-ovális átmetszetű fűrészlap. 5b.1. ovális átmetszetű, beütött kétélű fűrészlap, 5b.2. ovális átmetszetű, beütött egyélű fűrészlap. Az 5. csoport bizonytalan, mivel nem zárható ki, hogy a *Jászkarajenő* 87. fűrészhez hasonló használatról elkeskenyedő fűrészlapok töredékei lehettek (4b).

III.11.4.1. FŰRÉSZLAP, 1. TÍPUS [BD-Ha A1]

Az 1. típus részletes elemzését B. Teržan vázolta fel (2. típus). Véleménye szerint elsősorban a Mediterráneum, Észak-Itália és az Alpok vidékén jellemző. Legtávolabbi előfordulási helye Franciaország területe. A Kárpát-medence és szomszédos régióinak vidékén alapvetően ritka forma, de ennek ellenére több lelőhelyen is megjelenik: Caransebeș: Ha A1, Debelo brdo, Băleni: BD, Boljanić: Ha A1, Spálnaca II: Ha A1, Skočjan, Tállya: Ha A1.⁵⁰⁸ Gyűjtését több lehetséges párhuzammal egészíthetjük ki: *Velem* 57–59, Nagyhalász I (Ha A1), Topličica I (Phase II/BD-Ha A1), Zalaszentistván (BD-Ha A1) (Vö. *Appendix*, 58. lista). A fentiek alapján a *badacsonytomajiboz* hasonló formákat a BD-Ha A1-re tehetjük.

III.11.4.2. FŰRÉSZLAP, 2. TÍPUS [BD-Ha A1]

A 2. típus formailag jól azonosítható, meglehetősen ritka. A vizsgált példányokon kívül csak egy dunántúli lelőhelyről Zalaszentistván-Kisfaludi hegyről (BD-Ha A1) van tudomásom (*Appendix*, 58. lista).

III.11.4.3. FŰRÉSZLAP, 3. TÍPUS [Ha A1-Ha B1]

A 3. típus időrendi szempontból pontosan nem osztályozható a Ha A1-Ha B1-nél. Párhuzamai Szlovákia, Horvátország, Szerbia, Németország, Magyarország és Erdély területéről egyaránt előkerültek (*Appendix*, 58. lista).

III.11.4.4. FŰRÉSZLAP, 4. TÍPUS [BD-Ha B1]

4. típus általánosan elterjedt, melyet a részletesen párhuzamleletek alapján nem lehet vizsgálni, megjelenését a BD/Ha A1-Ha B1-ra tehetjük. A nagyszámú Ha A1-es és ugyancsak jelentékeny mennyiségű Ha B1-es párhuzam (Bódvaszilas, Cornești, Nádudvar-Halomzug, Pácin III, Săcuieni, Tiszavasvári) alapján nem tartható Mozsolics A. azon feltételezése, miszerint a forma kizárólag a Ha A2-re jellemző (*Appendix*, 58. lista).⁵⁰⁹

III.11.4.5. FŰRÉSZLAP, 5. TÍPUS [-]

Az 5. típus tipokronológiai szempontból egyértelműen nem vizsgálható (Lásd: III.11.4.).

III.12. KAMPÓK

III.12.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A vizsgált leletek között, négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű és hajlításuk alapján két tárgy (*Tatabánya-Felsőgalla* 4, *Szombatbely* 98)⁵¹⁰ hozható összefüggésbe a kampókkal. Mindkettő a csoport legegyszerűbb formájába sorolható.⁵¹¹ Öntött, kalapált, négyzetes átmetszetű bronzszálból állnak, melyek közül a *sombatbelyi* gerincén beütött minták is futnak. A hasonló kampók nyele nem ismert, a lehetséges rekonstrukcióit az ír és francia kutatás állította össze.⁵¹²

III.12.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A kampókat, mint a lakomázó szett részei, először közel-keleti analógiák alapján azonosította a kutatás. Meggyőzőek az atlanti fémművességi kör lelet-asszociációi is, melyek esetén nagyméretű üstökkel együtt vagy épp azokba helyezve kerültek elő.⁵¹³ Ez képezte annak a feltételezésnek az alapját, miszerint a kampókkal emelhették ki a főzött húst a lakomák során.⁵¹⁴ Habár a Kárpát-medence és szomszédos régióinak területén megtalálhatók az

⁵⁰⁷ Töredékei esetén nem mindig különíthető el egyértelműen, ugyanis hasonló karperecek is megfigyelhetők a késő bronzkori leletanyagban. PETREȘCU-DÎMBOVIȚA 1998, Taf. 158.2254.

⁵⁰⁸ TERŽAN 2003, 194, 197, Sl. 4; TERŽAN 2016a, 201–202, Sl. 66.

⁵⁰⁹ MOZSOLICS 1985, 47.

⁵¹⁰ Az elveszett *Székesfehérvár* 9-es végű karika kampó is lehetett. PETRES 1960, 36.

⁵¹¹ ARMBRUSTER 1998, 183–184.

⁵¹² NEEDHAM–BOWMAN 2005, Fig. 1.

⁵¹³ JOCKENHÖVEL 1974, 333, Abb. 3; NEEDHAM–BOWMAN 2005, 93–94; NEUMANN 2015, 80.

⁵¹⁴ JOCKENHÖVEL 1974, 333.

üstök, a térségben hasonló kombináció nem ismert.⁵¹⁵ A két leleten használatlaltal vagy a nyélre való kötözéssel összefüggésbe hozható nyomokat nem lehetett elkülöníteni.⁵¹⁶

III.12.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A két kampó ép, használható állapotban került deponálásra. Recens becsapódásnyomok csak a *szombatbelyi* példányon láthatók.

III.12.4. TIPOKRONOLÓGIA [Ha A]

A kampókról számos összefoglalás született elsősorban a nyugati kutatás részéről. A Kárpát-medencei darabok elemzése esetén W. A. von Brunn, A. Jockenhövel, Ch. Jahn, M. Schefzik és S. Needham, S. Bowman munkái kulcsfontosságúak.⁵¹⁷ A hűskampók példányai a Brit-szigetektől a Kaszpi-tengerig megtalálhatók a késő bronzkor és kora vaskor folyamán.⁵¹⁸ A Kárpát-menede területéről több is ismert. Két, a disszertációban vizsgált példányokhoz hasonló darabot közölt Miske K. a velemi szórványokból. Egy öntött példány a Velem II. (Ha B2) depóban és a lengyeli telepen található. A *tatabányai* és *szombatbelyi* darabokkal megegyező formájú lelet még a škocjani darab és a Lazy I. (Ha A1) depóból származó példány. Bizonytalanul kampóként meghatározható lelet ismert a přestavky (Ha A1) kincséből is.⁵¹⁹

A vizsgált példányok, a Needham–Bowman féle 1. osztályba sorolhatók.⁵²⁰ A forma technológiai szempontból egyszerű, könnyen és minden bizonnyal helyben is előállítható, ezért nem véletlen, hogy Európa és Kelet-Mediterráneum számos pontján feltűnik. Párhuzamkörükk több kutató gyűjtése alapján jól vázolható a késő bronzkori Kárpát-medencén kívül. A legnyugatibbi darabok Írország területén (Ballinderry: Kr.e. 9–8. sz és Bishopsland: Kr.e. 12/12–10. sz.) láthatók. A kontinensről két franciaországi (Langoëlan: Bronze Final III: Kr.e. 850–700, Le Bourget) és egy spanyolországi példány (Barrios de Luna) került elő. Két további kampó ismert Németország területéről is: Egerdorfer Wald és Fridolfing (Ha B3).⁵²¹

III.13. NYITOTT KARIKÁK

III.13.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 49. táblázat*)

Vizuális elemzés szempontjából a karikák bizonytalanok (a típusokat lásd: *III.14.4.*). Jelentős részük ékszer lehetett, s így kényelmi és reprezentatív okokból az öntést követő cizellálásuk átfogóbb. A megmaradt technológiai nyomokat tovább erodálhatják a hordás során fellépő kopások, melyek a karikák belső, külső és oldalsó részén jelentkezhetnek, s összehasonlító experimentációk hiányában csak ritkán, általában extrémabb állapotban választhatók el a megmunkálási nyomoktól. A fentiek tükrében a nyitott karikákra visszafogott technológiai hipotézisek fogalmazhatók csak meg.

A *Lovasberény-típusú* elhegyesedő vagy tompa végű karikák az öntött, kalapált tárgyak körébe sorolhatók, H. Born és Szabó G. alapján.⁵²² Öntésre utaló nyomok, valószínűleg a cizellálás vagy viselet mértéke miatt, csak néhány darabon láthatók. Készítéstechnikai szempontból kiemelhetők a 3. variánsba sorolt *Napkor 20–23-as* karikák. A három karikába hajlított nyersöntvényről csak a beömlő tölcéseket távolították el, meghajlításuk feldolgozatlan állapotban történt (*49. kép 4.*). Öntésüket valószínűleg kiegyenesített alakban, kétrészes, egy negatív, zárt formákban végezheték el.⁵²³ Feldolgozott változatukat a *sioágárdi* leletben láthatjuk (*Sioágárd 104.*). A kutatás viaszveszejtéses öntést feltételez metallográfiai és technológiai adatok alapján az 2. variáns esetén, ami hasonló szabályos, hajszálvékony vonalkötegekbe rendezett minták elkészítésének egyik legegyszerűbb módja (*49. kép 8.*).⁵²⁴

⁵¹⁵ TARBAY–MARÓTI–KIS 2017.

⁵¹⁶ Hasonló módon hajlított karikák üstfülekként is értelmezhetők. Lásd: DARNAY 1899, 24.

⁵¹⁷ VON BRUNN 1953; JOCKENHÖVEL 1974; NEEDHAM–BOWMAN 2005; SCHEFZIK 2009; JAHN 2013, 241–242.

⁵¹⁸ JOCKENHÖVEL 1974; NEEDHAM–BOWMAN 2005, 94; NEUMANN 2015, Abb. 59.

⁵¹⁹ WOSINSKY 1896, 304, LXXII.4; MISKE 1907, XV. tábla 37–38; SZOMBATHY 1937, Fig. 131–132; KOBAL’ 2000, 84–85, Taf. 47.28; MOZSOLICS 2000, Taf. 114.1; SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 265.158.

⁵²⁰ VON BRUNN 1953, 149–151; JOCKENHÖVEL 1974, 331; NEEDHAM–BOWMAN 2005, 94, 96–98.

⁵²¹ CHANTRE 1875, Pl. LXIII.14; VON BRUNN 1953, 145–146, 149, Abb. 1.6; JOCKENHÖVEL 1974, 329, Abb. 1.1, Abb. 2–3; KOSCHIK 1981, 42, Abb. 4.2; DELIBES DE CASTRO et al. 1999, 106, 108–109, Fig. 45.7; ILON 2002, 158; NEEDHAM–BOWMAN 2005, 97; JAHN 2013, Abb. 6.11.1.

⁵²² BORN 1992; OSZVALD–SZABÓ 1996, 98–100.

⁵²³ 1. variáns esetén kétnegatív forma is felvethető.

⁵²⁴ BORN 1992; OSZVALD–SZABÓ 1996, 98; SZABÓ 1996a, 214–215. A makroszkopos vizsgálatok fontos eredménye számos minta azonosítása volt. A díszek a karperecek külső és oldalsó felén láthatók leggyakrabban. Alapmintái a vonalkötegeken kívül ovális nyomok és pontok (háromszög alakú) lehetnek. Ezek egymást váltogatva, külön vagy kombinációkban egyaránt előfordulnak. Az ovális és pont minták felépítése beütésekre hajaz, melyeket viaszmodellen vagy az öntvény poncolásával egyaránt el lehet végezni (*49. kép 7–9.*).

A csavart 4. variáns, tordírozással vagy megcsavart viaszmodell beágyazásával egyaránt létrehozható.⁵²⁵ A *velemi* darabok felszíne olyan mértékben restaurált vagy kopott, hogy nem alkalmasak a két technika szétválasztására. Az 1. variánst díszítéstechnikája és átmetszetei alapján a 3. és 2. variánssal megegyező módon hozhatták létre. Ezen forma esetén kalapálásos alakításokat nemcsak a karikák végein, hanem a tárgyak teljes felületén is megfigyelhetünk. Szabó G. metallográfiai vizsgálatai alapján, hasonló karikákat hőkezelték a kalapálásos alakítás előtt.⁵²⁶ A leletek tanulmányozása során több esetben is megfigyelhető volt, a karikák „kettéhasadása”: *Kesztölc* 63, 68, *Lovasberény* 98, 195, 198, *Sióagárd* 36, 49, *Velem* I.66, 152 (49. kép 5). Eöry B. kísérletei nyomán ez a jelenség a kalapált drótok egyik készítéstechnikai alaphibájaként értelmezhető.⁵²⁷

A *Rétközberencs-típust* a nyersöntvényeken⁵²⁸ látható öntési hibák és jelenségek (*Gelén* 4, *Kesztölc* 66, *Lovasberény* 86, *Tiszalök* 2–4) alapján kétrészes, zárt öntőformákban készíthették, melyet követően kalapálták és csiszolták őket.

A *Zsujta-típus* öntvény, de pontos készítéstechnikája nem volt vizsgálható.

A *Zsáka-típus* (és *Gégény típus*) öntvény (zsugorodási hiba: *Pusztadobos* 9) (50. kép 1), melyet kalapálással és a felszín csiszolásával alakíthattak tovább. A kalapálás nyomok rendszerint a karikák végein figyelhetők meg.

A karikák felszínén sűrű és mély vonalkötegekből, sraffozott háromszögekből, háromszög alakú pontokból álló minták láthatók. Hasonlók viaszveszejtéssel hozhatók létre a legegyszerűbben. Erre a technológiára utal a díszített felülrétegző öntési hiba is az egyik karikán (*Jászkarajenő* 105) (50. kép 3, 5–6).

Az *Oltárc-típuson* öntésre utaló nyomot nem lehetett elkülöníteni. Szabályos, fél-ovális átmetszete alapján kétrészes, egy negatív zárt öntőformás öntéssel készülhettek. A *badacsonytomaji* díszítése a kopásnyomok miatt nem volt egyértelműen elemezhető. A névadó lelőhely karikáin látható eszköznyomok poncolásra utalnak.

A *Sióagárd-típusú* különböző plasztikus díszekkel borított karikák felszíni nyomaik és öntési hibáik alapján (öntőforma szakadás: *Sióagárd* 111, hiányos kitöltés: *Napkor* 25) zárt, egynegatív formákban készülhettek.⁵²⁹ Hajlításukra és végük kalapálására ezután került sor (50. kép 7).

A *Kelčice-típusú* karikák állapota precíz technológiai megfigyelésekre alkalmatlan volt. Öntésre utaló nyomot egyedül a *Pusztadobos* 5. darabon láthatunk (50. kép 2). A minták komplexitása alapján legvalószínűbb készítéstechnikájuk a viaszveszejtéses öntés és poncolt/véselt átdolgozás lehetett.

III.13.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix*, 50. táblázat)

Használati nyomokat a nagyszámú Lovasberény-típus mellett, a Zsáka-, Rétközberencs- és Oltárc-típuson lehetett kimutatni. A többi forma a vizsgált leletek csekély mennyisége, korrodáltsága vagy restaurált állapota miatt nem volt elemezhető. A *Lovasberény-típus* ékszerként való használatára a Kárpát-medence területén belül nem rendelkezünk adatokkal. Egyetlen támpont az Ivanovice na Hané-i csontvázas rítusú női temetkezés, melyben az elhunyt felkarján tártak fel hasonló ékszereket.⁵³⁰ Szinte mindegyik Lovasberény-típusú karika használnak tűnik kopott felszíne alapján. Ez a jelenség legtöbbször a négyzetes átmetszetűre kalapált darabok lekerekedő, belső élein látszik (49. kép 1–3). Mivel pontosan nem ismert, hogy e mögött milyen mértékben állhatnak készítéstechnikai okok (pl.: kényelmesebb hordás miatt elcsiszolják a kalapált éleket), ezért *Appendix*-ben csak az intenzív kopásokat listáztam. Önálló kategóriát képez a vájatos kopás⁵³¹ és a kopott minták jelensége.

A *Zsáka-típusú* karikák csak depókból ismertek, hasonló darabok hordására a Kárpát-medencén kívül az opatówi 851. csontvázas rítusú sírban láthatunk példát. Az itt eltemetett 60 éves, felékszerezett nő, jobb és bal karjára húzva tártak fel hasonló ékszereket.⁵³² Kopásnyomokat csak a *Jászkarajenő* 105-ös darab külső díszített felületén lehetett megfigyelni.

Az *Oltárc-típus* elsősorban depókból származik, sírkontextusból csak a Vajdaságból ismert (Vojvodine-Migalovic 7. gyereksír, Ha A1).⁵³³ A *Badacsonytomaj* 67. karika az oltárci karikákhoz hasonló intenzív kopásokat mutatott.

⁵²⁵ PÁSZTHORY 1985, 107.

⁵²⁶ SZABÓ 1996a, 215, Fig. 8.

⁵²⁷ EÖRY 2009, 136.

⁵²⁸ A típuson belül gyakori a nyersöntvények előfordulása. Lásd: MOZSOLICS 1985, 64.

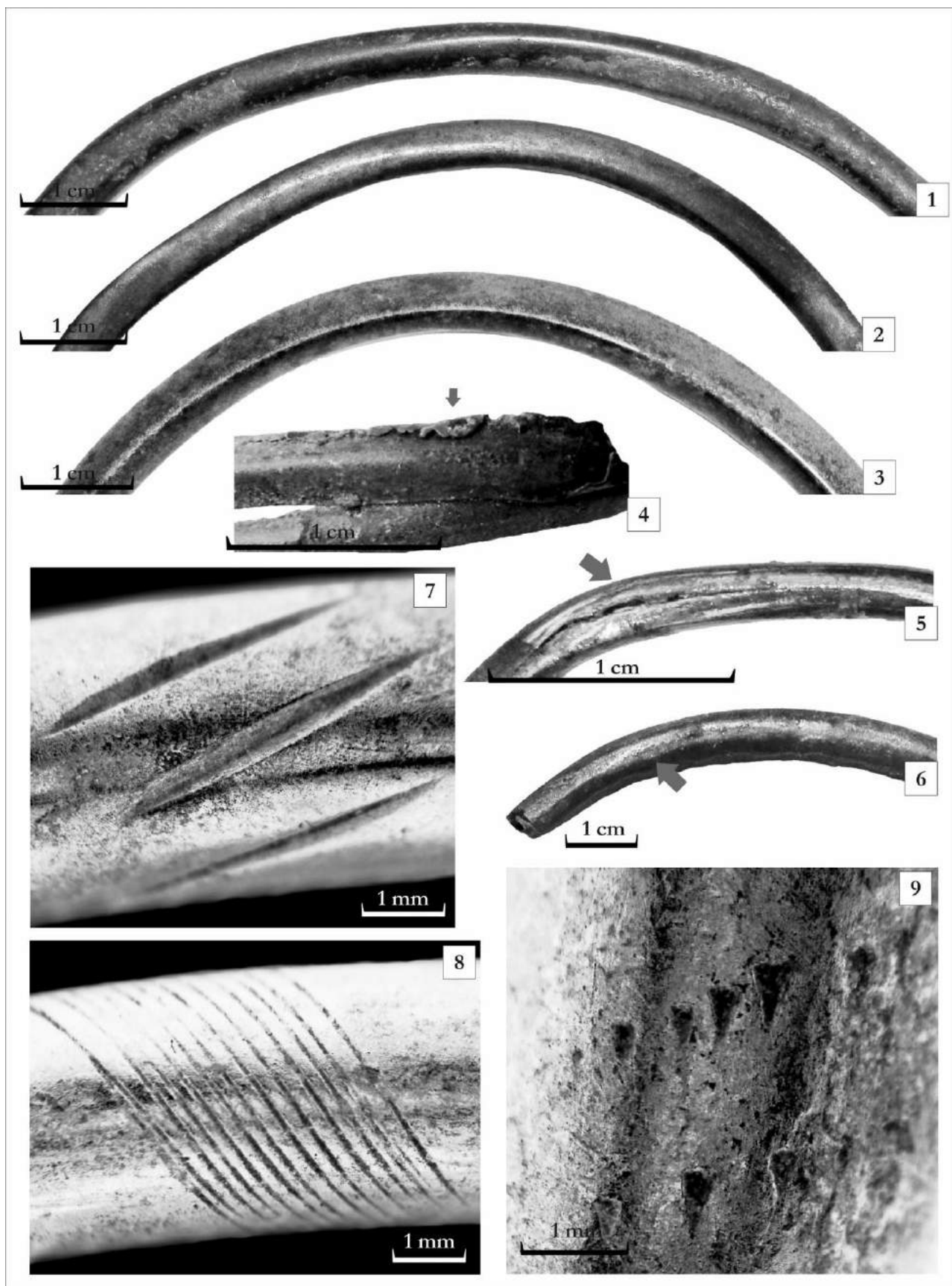
⁵²⁹ Hasonló öntőforma Soltvadkertről ismert. MOZSOLICS 1973a, Taf. 108.4a.

⁵³⁰ PARMA 2004, Obr. 8. Eltérő funkcióra utal a *Mohács* 7-es darab, mely formája alapján hajkarika vagy gyűrű is lehetett, ehhez hasonló a Ha A1-ből ismertek: HAMPEL 1896, CCXXXIV. tábla 6a–b; PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 156, Taf. 272d.8–9; KEMENCZEI 1984, 125, 272, Taf. LXIIIa.9; MOZSOLICS 1985, 116, 166–170, Taf. 75.10, Taf. 157.16, Taf. 195.15.

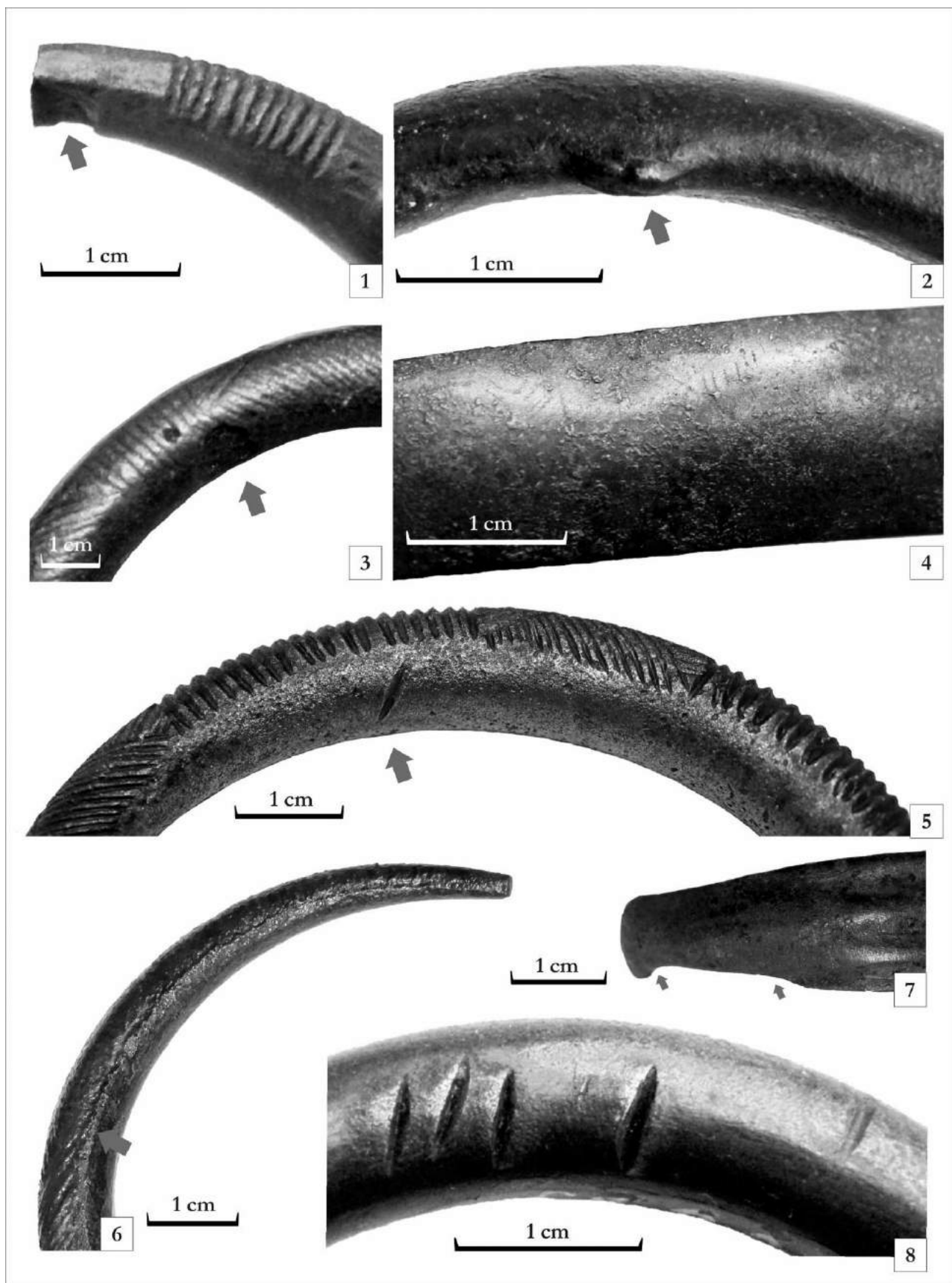
⁵³¹ Rétközberencs-típuson is megfigyelhető.

⁵³² Az opatówi karperecek stílusukban enyhén eltérnek a Zsáka-típustól. Ugyanakkor közel egyező korszakra, a Periode III-ra (BD–Ha A1) keltezhetők. GEDL 1970, Pl. 149.

⁵³³ NODILO et al. 2013, 104, T. 2.7.

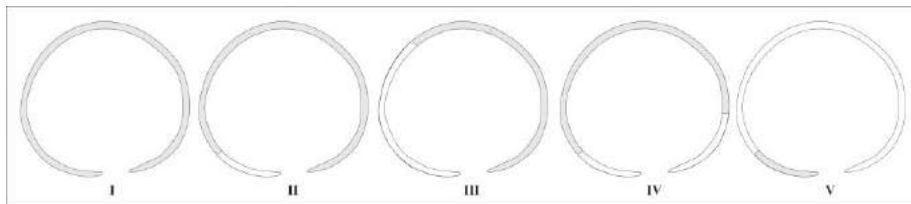


49. kép: 1–2. kopott karikatest (*Lovasberény 163, 92*), 3. négyzetes karikatest (*Lovasberény 106*), 4. eldolgozatlan sorják (*Napkor 21*), 5. hasadás (*Velem I.119*), 6. kalapálás nyom (*Mérk 14*), 7–9. Lovasberény-típusú karikák díszei (*Lovasberény 156, 151, 139*)



50. kép: 1. horpadás (*Pusztadobos 9*), 2. öntésnyom, burkolóanyag szakadás (*Pusztadobos 5*), 3. díszítéseket felülrétegző öntési hibák (viaszveszejtési öntés (*Jászkarajenő 105*), 4. kopott minta (*Badacsonytomaj 67*), 5. beütés, viaszveszejtéssel készített dísz (*Zsáka II.6*), 6. viaszmodell lenyomat (*Zsáka II.10*), 7. hiányos kitöltés (*Székesfehérvár 6*), beütések (*Pusztadobos 6*)

III.13.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 51.1–9, 52. táblázat*)

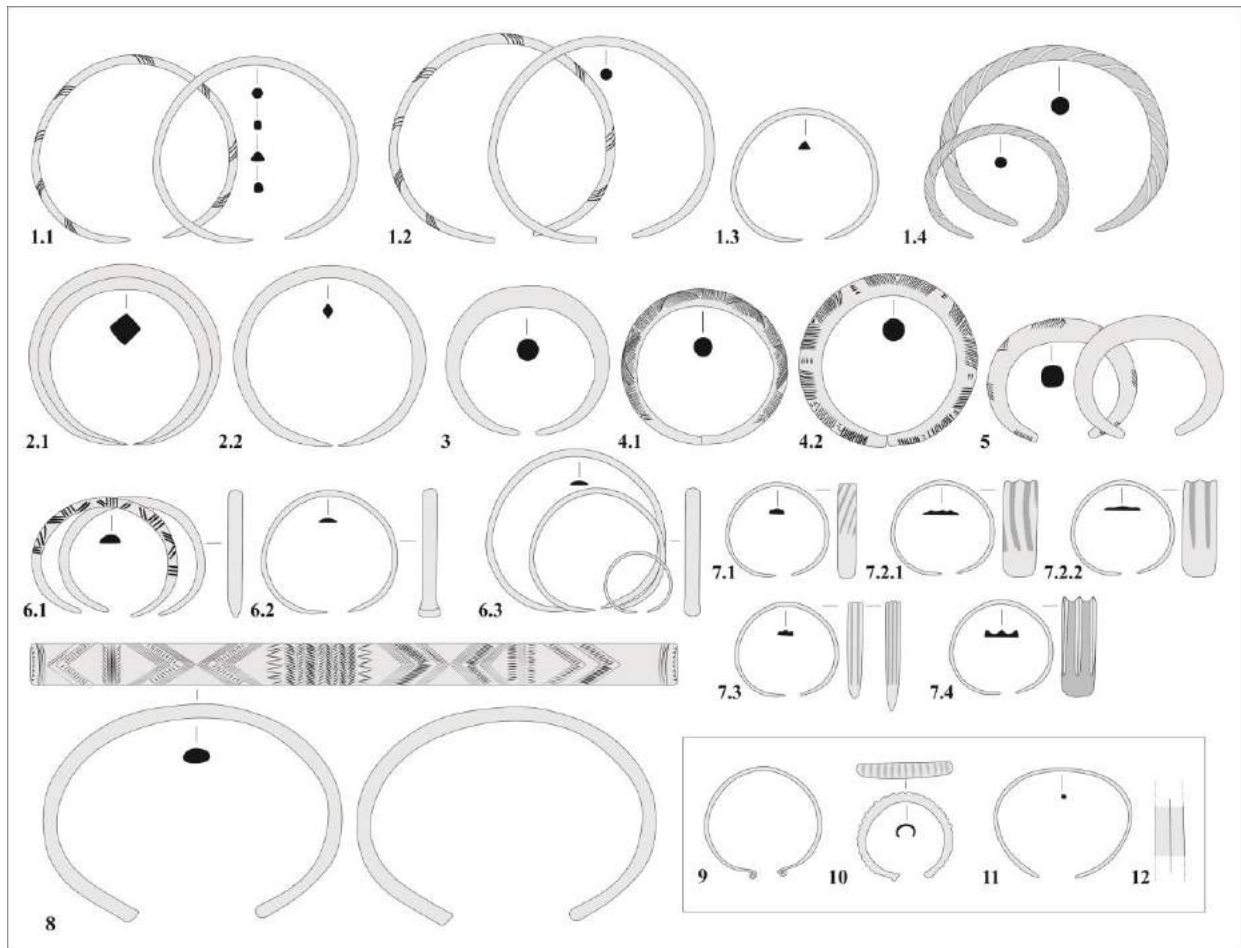


51. kép: nyitott karikák törésformái

rekonstruálható kontextusú leletekben (*Kesztyőlc, Budakeszi*) hasonló karpereceket egymásra helyezve kupacokban deponáltak. Az ép állapot mellett jellemző egy-egy hegy letörése (II.), vagy az ezekkel komplementer „hegyes részek” deponálása (V). A törések több esetben kombinálódnak hajlításokkal is, ugyanakkor ezek nem szükségszerűen kapcsolódnak a deponáláshoz, egy részük recens, másik felük a használattal is összefüggésbe hozható (le és felvételkor való hajlítás). Megfigyelhető volt ép vagy tört karikák összerakása (*Gyermely-Szomor 27, Kesztyőlc 68*),⁵³⁴ olvadás (*Sióagárd 74*), csavarásos törés (*Jászkarajenő 109, Sióagárd 117*) vagy töredékek U alakba/karikába hajtása.

A többi, mennyiségileg nem reprezentatív típus (*Rétközberencs-, Zsujta-, Zsáka-, Gégény-, Kelőce-típus*) deponálási állapota is inkább ép. A hajlított, tört állapot elsősorban két kronológiai szempontból is idősebb formára (*Oltárc- és Sióagárd-típus*) jellemző. Eszközöktől származó beütésnyomokat a *Zsáka-típuson* (*Hajdúböszörmény II, Zsáka II*) is meg lehetett figyelni. Hasonló rongálást mutatott a *Pusztadobos 6-os* karika (*Gégény-típus*) (50. kép 5, 8).⁵³⁵

A nyitott karikák döntő része, megmunkált volt. Törésformák szempontjából a legösszetettebb képet a *Lovasberény-típus 1. variánsa* szolgáltatta. A formára jellemző az intakt, többes (1-től 100 fölött) lerakás. Az ismert vagy



52. kép: Nyitott karikák típusai: 1.1. Lovasberény-típus, 1. variáns, 1.2. Lovasberény-típus, 2. variáns, 1.3. Lovasberény-típus, 3. variáns, 1.4. Lovasberény-típus, 4. variáns, 2.1–2. Rétközberencs-típus, 3. Zsujta-típus, 4.1. Zsáka típus, 1. variáns, 4.2. Zsáka-típus, 2. variáns, 5. Gégény-típus, 6.1. Oltárc-típus, 1. variáns, 6.2. Oltárc-típus, 2. variáns, 6.3. Oltárc-típus, egyedi formák, 7.1–4. Sióagárd-típus, 8. Kelőce-típus, 9–12. Bizonytalan karikatípusok

⁵³⁴ Hasonlót Lovasberény-típus 1. variánssal lásd: MOZSOLICS 2000, Taf. 41.7; SALÁŠ 2005, Tab. 261.97, Tab. 291.6–10.

⁵³⁵ A recens törések több típusnál is megjelentek, ezeket a töredékeket gyakran ép tárggyá lehetett összeilleszteni.

III.14.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 11. típuslista*)

A magyarországi késő bronzkori karikaleletek szisztematikusan nincsenek feldolgozva, ami a PBF kötetek által érintett régiókat⁵³⁶ leszámítva Közép-Kelet-Európa területén általános jelenség. A korai magyar alapvetések után, a karikaformák tipikronológiai elemzését Mozsolics A. és Kemenczei T. munkáiban láthatjuk.⁵³⁷ A magyar kutatás Kiss F. óta elsősorban a karikák pre-monetáris elemzésére vagy technológiai vizsgálatára fókuszált. A Kárpát-medencével foglalkozó német régészet is csak rövidebb tipológiai szintéziseket és H. Born részéről átfogóbb technológiai áttekintést nyújtott.⁵³⁸

A disszertációban tipológiai szempontból 8 alapforma különül el, melyre az alábbi típusnevek bevezetését javaslom: 1. Lovasberény-típus, 2. Rétközberencs-típus, 3. Zsujta-típus, 4. Zsáka-típus, 5. Gégény-típus, 6. Oltárc-típus, 7. Sióágárd-típus, 8. Kelčice-típus (*52. kép*).

III.13.4.1. LOVASBERÉNY-TÍPUS

III.13.4.1.1. LOVASBERÉNY-TÍPUS, 1. VARIÁNS [BD2-Ha A1-Ha A2-Ha B1-Ha B2]

A Lovasberény-típusú karikák 1. variánsa a kalapálásos alakítás miatt négyzetes vagy enyhén lekerekedő kör keresztmetszettel bír. Testük vékony, két végük hegyben záródik, díszítettek és díszítetlenek egyaránt lehetnek. Elterjedésük a Kárpát-medencén belül figyelhető meg, különös hangsúllyal a Dunántúl északkeleti felében. Ezen régió kivül feltűnnek a Balkán északi részén, Csehország és Erdély területén is. Legnyugatibbi előfordulási helyük a Svájcban található („Rheinau”, magángyűjtemény).⁵³⁹ Kelekezésüket Mozsolics A. és Kemenczei T. a Ha A2-höz kötötte. Ugyanakkor párhuzamleleteik időrendi helyzete alapján deponálásuk sokkal távolabb, a Ha A–Ha B1-nél jobban nem szűkíthető.⁵⁴⁰ Nagyszámú „Ha A2-es” jelenlétük, inkább egy északkelet-dunántúli deponálási mintázat része, semmint önálló kronológiai jelenség lehet. Ha az Ivanovice na Hané-én feltárt temetkezésből és a kupacolt deponálásból indulunk ki, a nagyszámú karika megjelenése valószínűleg többszörös szetteket takarhat (*Appendix, 59.1 lista, 92. térkép*).⁵⁴¹

III.13.4.1.2. LOVASBERÉNY-TÍPUS, 2. VARIÁNS [Ha A-Ha B1]

A 2. variáns, több depóban is kombinálódik az elsővel.⁵⁴² A kettő közötti különbség az, hogy a 2. variáns mérete általában nagyobb, mindig kör keresztmetszetűek, végük tompa, testük gyakran vonalkötegelte díszítéssel borított (pl.: *Kesztyűlc* 27). Elterjedésük a Balkán északi részét és Magyarország dunántúli és keleti régióját érinti. Első példányaik a Ha A1-ben jelennek meg, de deponálásuk a Ha A2-re keltezett leletegyüttesekben és a Ha B1-ben is megfigyelhető (*Appendix, 59.2. lista, 93. térkép*).

III.13.4.1.3. LOVASBERÉNY-TÍPUS, 3. VARIÁNS [Ha A]

A 3. variáns elhegyesedő végű, háromszög átmetszetű, díszítetlen. Publikációk alapján nehezen elkülöníthető, a disszertációban elemzett három darabon kívül egy ismert Obavaról (Ha A1).⁵⁴³

III.13.4.1.4. LOVASBERÉNY-TÍPUS, 4. VARIÁNS [Ha A-Ha B1]

A 4. variáns jellemzője a tordírozás (vagy viaszveszejtett áltordírozás) kör átmetszet és sima vég. Peldányaik kis számban ismertek elsősorban Szerbia és a Dunántúl területéről. Néhány karika Csehország, Horvátország és Románia vidékéről is előjött. A legkorábbi példányok a BD2-ben, a Stufe II-ben (BD-Ha A) és a Ha A1-ben jelennek meg, legkésőbbi a Praha Suchdol-i (Ha A2-Ha B1) és Arad II-es (Ha B1) darab. A tordírozott karikák elsősorban Nyugat-Európa területén gyakoriak. Svájc, Németország, Ausztria és Olaszország depó és síranyagában gyakran fordulnak elő, a BD-Ha A1-ben.⁵⁴⁴ Hogy a nyugati darabok pontosan milyen kapcsolatban lehetnek (hatás, import, imitáció stb.) Kárpát-medencei megfelelőikkel, az a tordírozás/áltordírozás általános elterjedése miatt, mélyebb technológiai vizsgálatot igényelne. A *fonyódi* és *velemi* darabok elsősorban a helyi karikaanyaggal (1. variáns) mutatnak szorosabb összefüggést (*Appendix, 59.3. lista, 94. térkép*).

⁵³⁶ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998; KOBAL' 2000, 52–58; DERGAČEV 2002, 163–164.

⁵³⁷ HAMPEL 1896, 126–129; MISKE 1907, 45–47; FOLTINY 1955, 25–32; MOZSOLICS 1973a, 54–62; KEMENCZEI 1984; MOZSOLICS 1985, 63–66.

⁵³⁸ KISS 1859; BORN 1992; HANSEN 1994, 280–284; OSZVALD–SZABÓ 1996; SZABÓ 1996a; KALLA 2000.

⁵³⁹ PÁSZTHORY 1984, 245–246; TARBAY 2015d, Fig. 11.

⁵⁴⁰ MOZSOLICS 1985, 65–66; KEMENCZEI 1996, 75–76; SZABÓ 1996a, 213; KEMENCZEI 1997, 118–121.

⁵⁴¹ PARMA 2004, Obr. 8.

⁵⁴² Az 1. variánstól való elkülönítésük a publikáció alapján nem mindig lehetséges. A „vonalas-beütött” mintákkal díszített darabok esetén a két variáns technológiai szempontból is fedhet.

⁵⁴³ KOBAL' 2000, Taf. 63.21.

⁵⁴⁴ PÁSZTHORY 1985, 107–110.

III.13.4.2. RÉTKÖZBERENCSTÍPUS [BD-Ha A1-Ha A2-Ha B1]

A Rétközberencs-típusú rombusz átmetszetű, elhegyesedő végű karikák bronzból és aranyból egyaránt készülhettek.⁵⁴⁵ A típuson belül számos forma választható szét, köztük egy vastagabb, mely a disszertációban csak bizonytalanul jelenik meg (*Szendrőlád 32*). A legelső rombusz átmetszetű karikák a Koszider-horizontban jelennek meg. Később bronzkori változataikat elsősorban a BD-Ha A1-ben deponálják. A Ha A2-re és Ha B1-re datált leletek ritkák.⁵⁴⁶ Elterjedési területük Északkelet-Magyarország, Kárpátalja és Erdély területét érinti⁵⁴⁷ (*Appendix, 60. lista, 95. térkép*).

III.13.4.3. ZSUJTA-TÍPUS [BC2-BD-Ha B1]

A *zsujtai* karika vége elhegyesedő, teste kör keresztmetszetű, középső részén megvastagodik. Hasonló példányokat Kárpátalja és Románia területén láthatunk, de feltűnnek még Csehország és a Dunántúl vidékén is. Deponálásuk a fő elterjedési területen belül néhány késői datálású leletegyüttessel (Căpușu de Câmpie: Ha A2, Sărata Monterou és Piana de Sus: Ha B1) leszámítva elsősorban a BD-hez köthető (*Appendix, 61. lista, 96. térkép*).

III.13.4.4. ZSÁKA-TÍPUS

III.13.4.4.1. ZSÁKA-TÍPUS, 1. VARIÁNS [BD-Ha A1-Ha A2-Ha B1]

A 1. variáns karikái kör keresztmetszetűek, végük elkeskenyedő, tompa. Külső felszínükön díszítettek, de hegyeik előtt egy díszítetlen rész található. A 2. variánshoz képest felépítésük gracilisabb, karakteres mintájuk mellett, hegyük felé elkeskenyedő testük különbözteti meg őket. Fő elterjedésű területük Északkelet-Magyarország, Kárpátalja és Erdély területe. Néhány darab ismert a szlovákiai žbincei depóból továbbá Ukrajna és Lengyelország területéről. A típus a BD-ben és Ha A1-ben fordul elő legnagyobb számban, a Ha A2-ben és Ha B1-ben már ritkább (*Appendix, 62.1. lista, 97. térkép*).

III.13.4.4.2. ZSÁKA-TÍPUS, 2. VARIÁNS [BD-Ha A1]

A 2. variáns jellemzője a vastag, kerek keresztmetszet és teljesen tompa vég, továbbá egy ferde és egyenes vonalak és pontok kombinációjából álló minta. Megjelenésük a BD-ben figyelhető meg Erdély és Kárpátalja területén, ugyanakkor nagyobb számban megvannak északkelet-magyarországi Ha A1-es leletekben (*Appendix, 62.2. lista, 97. térkép*).⁵⁴⁸

III.13.4.5. GÉGÉNY-TÍPUS [BD-Ha A1]

A Gégény-típus kör keresztmetszetű, vastag, tompa vége felé elkeskenyednek. Alakjuk jellemzően nem szabályos kör, hanem nyomottabb. Díszített és díszítetlen változat is ismert. Fő elterjedési területe Északkelet-Magyarország, Erdély és Kárpátalja vidéke. Deponálása elsősorban a BD-re jellemző, a Ha A1-es példányok száma ritka. Tudomásom szerint a *Pusztadobos 6*, 9-en kívül más példányt nem kelteztek a Ha A1-nél későbbre (*Appendix, 63. lista, 98. térkép*).

III.13.4.6. OLTÁRC-TÍPUSÚ NYITOTT KARIKA

III.13.4.6.1. OLTÁRC-TÍPUS, 1. VARIÁNS [BC-BD1-Ha A1, Ha B2/3]

Az Oltárc-típus 1. variánsának jellemzője a lapított félkör keresztmetszet és az elhegyesedő, enyhén kerek vég. Hátuk díszítetlen és díszített egyaránt lehet. Párhuzamaik elsősorban a morva BC2 és BD1-es depókban tűnnek fel, Magyarország és Románia területén a Ha A1-ben, Ha A-ban és Szerbiában a Stufe II-es depókban láthatók.⁵⁴⁹ Legtávolabbi eltérő díszítésű darabjuk Svájcban ismert. A fentiek alapján a típus valószínűleg BD-Ha A1-re tehető (*Appendix, 64.1. lista, 99. térkép*).

III.13.4.6.2. OLTÁRC-TÍPUS, 2. VARIÁNS [BD-Ha B1]

Az Oltárc-típus 2. variánsába a *Csabdi 37*-es töredéket sorolhatjuk. Jellemzője a lapított félkör keresztmetszet mellett, a kiszélesedő plasztikus vég. Kevés párhuzama Morvaország, Dunántúl és Románia területéről ismert a BD (BD1) és Ha B1 között, deponálása inkább korábbra (BD-Ha A1) tehető (*Appendix, 64.2. lista, 99. térkép*).

⁵⁴⁵ Arany változatokat lásd: MOZSOLICS 1973a, Taf. 66.2–4, Taf. 79.3–6, Taf. 80.1–2, Taf. 86.1–9; 87.2–5, Taf. 88.1–7, Taf. 93.4–7.

⁵⁴⁶ Románia területén a Ha D-ben is továbbél. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 121, Taf. 103.1361.

⁵⁴⁷ MOZSOLICS 1967a, Taf. 54.4; MOZSOLICS 1973a, 60–61; MOZSOLICS 1985, 64; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 117–127.

⁵⁴⁸ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 48.

⁵⁴⁹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 128–129. Késői deponálás a Krhová (Ha B2/3) depó kapcsán ismert. SALAŠ 2005, 433–435, Tab. 376.

III.13.4.7. SIÓAGÁRD-TÍPUS

Az öntött, bordázott karikák a BC-BD-től ismertek, elsősorban a BD-Ha A1-ben kerültek deponálásba és sírokba a Kárpát-medencében. Hasonló stílusú ékszerek Nyugat-Európában, különösen Németország és Svájc területén is megfigyelhetők.⁵⁵⁰ A disszertáción belül összesen négy kombináció választható el a bordák alakja és száma alapján (*Appendix, 65. lista, 100. térkép*).

1. k. [BD-Ha A-Ha B1]: Az 1. k. a Balkán északi részén, Horvátország, Szerbia és Bosznia-Hercegovina területén fordul elő. Szerbiában a Stufe II-re, Horvátországban a Phase II-re keltezik. Egyetlen késői datálású lelet Bokavícáról (Ha B1) ismert (*Appendix, 65. lista*).
- 2.1. k. [Ha A2-Ha B1]: A 2. k. a vizsgált leletanyagban belül található meg három depóban. Ha B1-es párhuzamuk a Drenov dőliletéből ismert.⁵⁵¹
- 2.2. k. [Ha A1]: A *napkori* karikának egy szorosabb párhuzama ismert Suseniről (Ha A1) (*Appendix, 65. lista*).
3. k. [BD-Ha A1-Ha B1]: A 3. k. legkorábbi példányai a BD-re datált blučinai IV. depóból származnak. Egyszerű, hárombordás variációjának középső bronzkori előzménye is ismert Sárata Monteoruról. Késő bronzkori, erdélyi párhuzamai elsősorban a Ha A1-re datálnak. A négybordás változatnak későbbi Ha A2-es és Ha B1-es párhuzamait is láthatjuk Kárpátalja és Bosznia-Hercegovina területéről (*Appendix, 65. lista*).
4. k. [BD-Ha A]: A 4. k. párhuzamai erdélyi és magyarországi Ha A1-es depókból, továbbá a szerb Stufe II (BD-Ha A) három kincséből és az Otok-Privlaka-i (Phase II) leletből ismert (*Appendix, 65. lista*).

III.13.4.8. KELČICE-TÍPUS [Ha A-Ha B1-Ha B2/3]

A Kelčice-típusú karikák jellemzője a félkör/D átmetszet és az elkeskenyedés nélküli, tompa vég. A típuson belül méret és vastagságbeli eltérések megfigyelhetők, de alapformájuk viszonylag egységes. Hátuk lehet díszítetlen vagy finom geometrikus mintákkal borított. A Kelčice-típus elterjedése elsősorban Morvaország területét fedi. Több darab ismert ezen kívül Északkelet-Magyarország területéről, elsősorban a Hajdúböszörmény-horizontból. További példányaik Erdély, Kárpátalja, Horvátország és Bosznia-Hercegovina vidékén is feltűnnek. Jelentős számú Ha B-re datált darab ismert Nyugat-Európa területéről is. Legkorábbi példányaik megjelennek a Ha A-ban, de deponálásuk a Ha B1-hez köthető, mi több, folytatódik a Ha B2/3-ban is⁵⁵² (*Appendix, 66. lista, 101. térkép*).

III.13.4.9. VISSZAPÖDRÖTT VÉGŰ KARPEREK TÖREDÉKEK [BD-Ha A1]

Visszapödrött végű, kör keresztmetszetű karperek töredékes formában könnyen keverhetők a nyakperek megfelelőikkel. A *somogyszöbi* depóban található két vékony töredék, mérete alapján hozható inkább kapcsolatba ezzel a formával. A visszapödrött végű karperek keltezése a Ha A1-re tehető a horvát, szerb, boszniai, dunántúli és morva párhuzamkör alapján.⁵⁵³

III.13.4.10. JÁSZKARAJENŐ 111. TÖREDÉK [BD-Ha A1]

A *jászkarajenői* darab teste vékony, félkör keresztmetszetű, külső felületén bordák futnak. Hasonló darabok az Észak-Balkánon és Dél-Dunántúlon jellemzők. A lelet pontos tipológiai besorolása töredékessége miatt nem lehetséges. S. Hansen párhuzamlistája alapján ezek a karikák a Ha A1-re datálnak, balkáni horizontok esetén tágabb időszakokra mutatnak (Stufe II, Phase II).⁵⁵⁴

III.14. ZÁRT KARIKÁK

III.14.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 53. táblázat*)

Leszámítva *Gyermely-Szomor* 77-es összekapált dróttárgyakat, a zárt karikák mind öntvények. Erre utalnak az öntési hibák (oldalelmozdulás, aszimmetria, hiányos kitöltés, porozitás) továbbá a beömlő tölcsek különböző mértékben eldolgozott helyei. Az oldalelmozdulásos hibák alapján valószínű, hogy kétrészes, kétnegatív, zárt formákban készülhettek (pl.: 53. kép 5). Cseh és osztrák öntőfás (*Appendix, Glosszárrium XI*) formaleletek alapján szériaöntést vagy viaszveszejtéses technikát a kisebb darabok esetén feltételezhetünk.⁵⁵⁵

A csoporton belül a megmunkált és megmunkálatlan tárgyak szétválasztása nem teljesen egyértelmű. A karikák egyik külső oldalára rávágott beömlőtölcseket rendszerint eldolgozták (53. kép 6).⁵⁵⁶ Ugyanakkor, különösen a

⁵⁵⁰ RICHTER 1970, 68–73; PÁSZTHORY 1985, 36–47; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 183, 185; LAUX 2015, 67–99.

⁵⁵¹ KÖNIG 2004, 196–197, Taf. 56.18–19.

⁵⁵² VON BRUNN 1960, 85, Abb. 13; ZU ERBACH 1986, Karte 18; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 162.

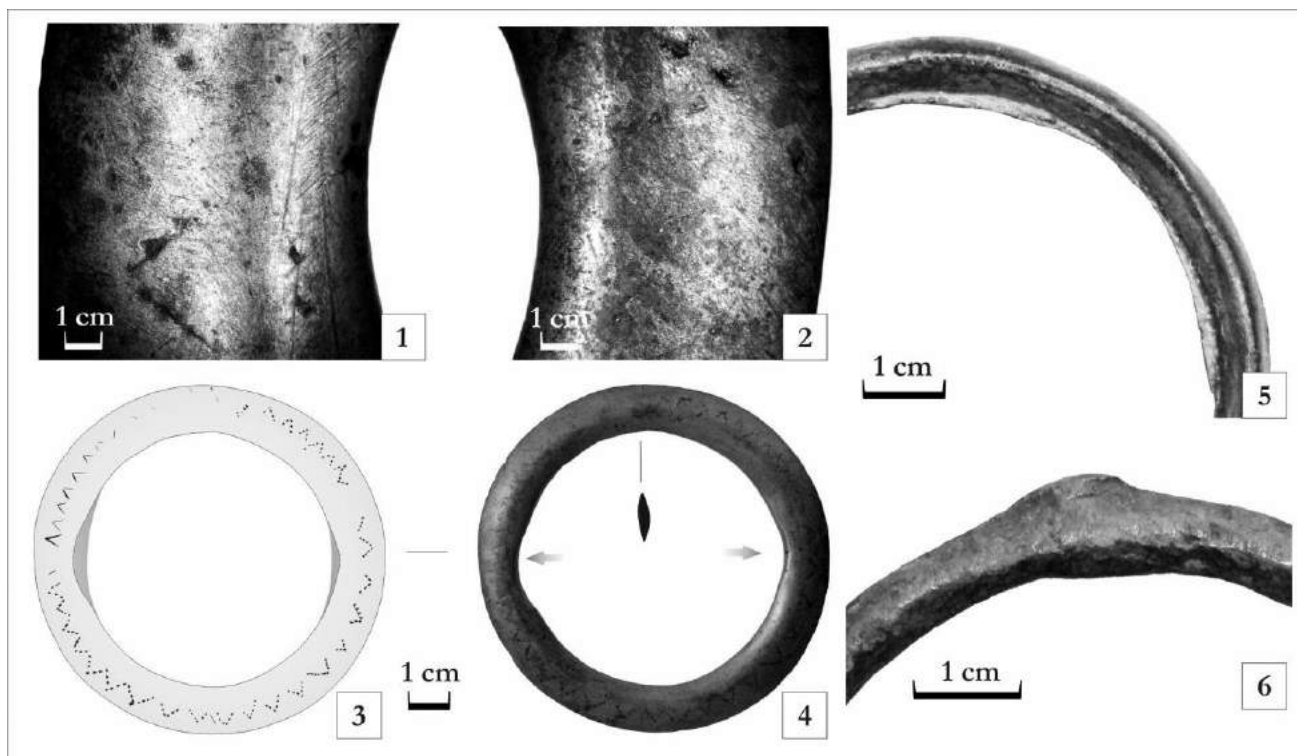
⁵⁵³ МИЛОШЕВИЋ 1960, Таб. VIII.7–8, Таб. IX.25; VINSKI-GASPARINI 1973, 212, 218, Tab. 55.30, Tab. 69.5; KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 4.85; SALAŠ 2005, 348–349, 380–387, Tab. 182.7–9, Tab. 261.92–93; TARBAY 2013, 125, 61. kép 2; TARBAY 2017b, 79, Fig. 23B.1.

⁵⁵⁴ HANSEN 1994, 284, Abb. 181; JOVANOVIĆ 2010, Tab. 49.416–422; GAVRANOVIĆ 2011, 203–204, Abb. 193.1.

⁵⁵⁵ BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 22.100, Taf. 27.119, Taf. 33.157, Taf. 35.139; LOCHNER 2004, 105, 107, 117, Taf. 1–2.

⁵⁵⁶ Rávágást Visuia-típus esetén, lásd: Velem. MISKE 1907, Taf. XXIII.8; LÁZÁR 1943, III. tábla 15.

Visuia-típusnál az oldalak osztósík mentén létrejött elmozdulásait nem cizellálták (53. kép 5). Megmunkálás szempontjából a *Máriakéménd-típus* emelkedik ki. Az olyan öntésre utaló jelenségeket, mint beömlő tölcsér helye, a fent említett oldalelmozdulás, csak finomabb nyomok képében lehet látni. Mindegyik darab esetén megfigyelhető a teljesen sima felületre való törekvés.



53. kép: 1–4. vájtásos kopás, elmosódott díszek Máriakéménd-típusú karikán (*Somogyiszob 6*), 5. oldalelmozdulás megmunkálatlan karikaöntvényen (*Tiszalök 3*), 6. beömlő tölcsér csonka (*Zsujta 15*).

III.14.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 54. táblázat*)

A különböző típusok technológiai szempontból könnyen elkészíthető alapformának számítanak, melyek számos módon felhasználhatók.⁵⁵⁷ Kiemelhetők a *Máriakéménd-típusú* karikák, finom megmunkálásuk és több esetben is leírható használati kopásaik miatt.⁵⁵⁸ Ezek a különféle kopásnyomok általában a karikák belső felére koncentrálnak. Legnagyobb számban a *máriakéméndi* depóban voltak jelen, a legérdekesebb kopásjelenség a *somogyiszobi* depóban (*Somogyiszob 6*) látható (53. kép 1–4). A tárgy díszített felülete intenzív kopást mutatott, belső élein, egymással szemben szabályos vájatot lehetett megfigyelni. A típus funkciójáról megoszlik a kutatás véleménye, egyes elképzelések szerint csüngők vagy nagyobb fémtárgyak alkatrészei lehetnek.⁵⁵⁹ A *Visuia*-típuson használati nyomokat nem lehetett elkülöníteni, szakirodalmi adatok alapján elsősorban a kisebb formák esetén láthatunk egy pontban vájtásra kopott darabokat (pl.: Quedlinburg).⁵⁶⁰ Ezek a kisebb darabok feltűnhetnek fibulák részeként is (*Velem I.267*). A *máriakéméndi*hez hasonló intenzív kopásnyomokat a *Debrecen II.33–34* darabok teljes külső felületén figyelhetők meg.

III.14.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 55.1–55.3 és 56. táblázat*)

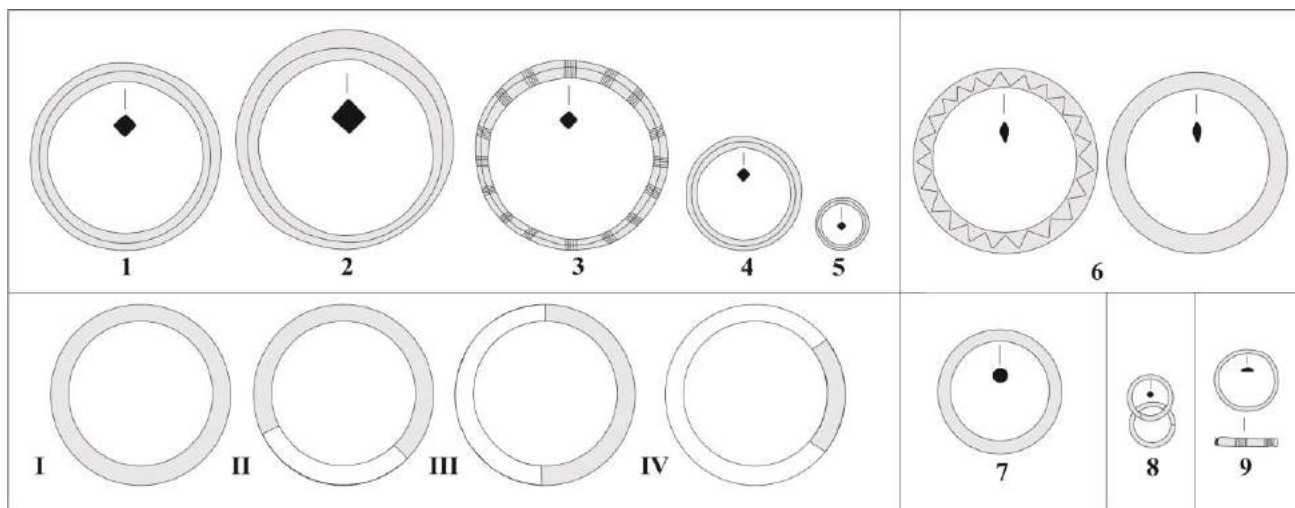
A zárt karikák között négy töréstípus különíthető el (I–IV). Ezekre inkább az épebb, törés nélküli deponálás a jellemző. A törések nem kombinálódnak hajlítással, morfológiájukat tekintve élesek. Recens törést három esetben lehetett elkülöníteni. Hasonlóan a nyitott karikákhoz, a zárt karikák esetén is leírhatunk tárgyösszerakásokat (*Gyermeh-Szomor 18–20, Keszölc 68, Tatabánya-Bánhida 110*). A *Visuia*- és *Máriakéménd-típus* esetén is megfigyelhető, hogy a karikákat többedmagukkal deponálják (pl.: *Máriakéménd, Zsujta*). Párhuzamkörüket nézve ez a jelenség más leletekben is jól megfigyelhető, valószínűleg a Lovasberény-típusú nyitott karikához hasonló szettek megléte utalhat.

⁵⁵⁷ Pl.: Kisebbs karikákat gyűrűként is horhatják: PARMA 2004, Obr. 8.

⁵⁵⁸ A *Máriakéménd-típus* jellemzője, hogy felszíne csillogó, szembetűnően kopottnak hat. Ezt a felszíni karaktert, átfogó cizellálás, túlrestaurálás is okozhatja. Az *Appendixben* az egyértelmű kopásnyomokat tüntettem fel.

⁵⁵⁹ MOZSOLICS 1985, 65; SZABÓ 1996a, 214–26; VÁCZI 2014, 48; TARBAY 2015b, 97.

⁵⁶⁰ VON BRUNN 1968, Taf. 134.15–18, 20–23.



54. kép: Zárt karikák típusai és törésformái: 1–5. Visuia-típus, 6. Máriakéménd-típus, 7. Velem-Szentvid-típus, 8. Összekalapált karikák, 9. Debrecen II.33–34. karikák

III.14.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 12. típuslista*)

A zárt karikákról a nyitottakhoz hasonlóan nem készült új tipokronológiája összefoglalás. Az egyes formák korábbi elemzése, a nyitott változatokkal megegyező munkákban tűntek fel (Lásd: III.14.4.). Az alábbiakban a vizsgált depóleletekben megjelenő zárt karikákat három, karakteres lelőhely alapján elnevezett típusra osztom: 1. Visuia, 2. Máriakéménd, 3. Velem-Szentvid. Külön értékelés alá esnek a disszertációban megjelenő egyedi karikatípusok (pl.: *Debrecen II. 33–34, Gyermely-Szomor 77*).

III.14.4.1. VISUIA-TÍPUSÚ ZÁRT KARIKÁK

III.14.4.1.1. VISUIA-TÍPUS, 1. VARIÁNS [Ha A1-Ha B1-Ha B2]

A rombusz keresztmetszetű zárt karikák között két variánst és számos változatot figyelhetünk meg. Az első variánsba nagyméretű, gracilis felépítésű karperecek sorolhatók. Elterjedési területük Erdély és Északkelet-Magyarország területét fedi, de megjelennek Morvaországban is.⁵⁶¹ Deponálásuk ideje a Ha A1 és Ha B2 közé tehető, nagyobb számban a Ha B1-es keltezésű magyarországi és romániai depókban találkozhatunk velük. A *szujtai 15–21*-es darabok egyediek, melyek teste a beömlő tölsér irányából megvastagodik. Hasonlók Erdély és Északkelet-Magyarország területéről ismerek, melyek közül két Ha B1-re datált leletegyüttes keltez. Az 1. variáns vonalkötegekkel vagy összetettebb mintákkal borított változatainak (*Gelénestéglás 5, Hajdúböszörmény II.4–5, Hódmezővásárhely 30*), továbbá rombusz és körátmetszetű párhuzamainak⁵⁶² elterjedését szintén az Északkelet-Kárpát-medence területén láthatjuk (*Appendix, 67.1. lista, 102. térkép*).

III.14.4.1.2. VISUIA-TÍPUS, 2.1. VARIÁNS [Ha A1-Ha B3] 2.2. VARIÁNS [BD-Ha B1-B2]

A 2. variánsba vékony keresztmetszetű, kisebb méretű (átl. Á.: 6 cm) zárt, díszítetlen karikák sorolhatók. Ezek megtalálhatók Kelet-Magyarország és Erdély területén is, de elterjedésük már kitolódik a Dunántúlra és az azzal összefüggésben álló, cseh, ausztriai, szerb és horvát területekre. Gyakori formaként nem meglepő, hogy keltezése nagyobb időszakot fog át (Ha A1-Ha B3). Párhuzamköre alapján viszont elsősorban a Ha A1-ben jellemző. A 2. variáns 2. változata egészen kisméretű (átl. Á.: 2-3 cm) díszítetlen karikákból áll. Ez is hasonlóan általános formának számít, mely a BD és Ha B2 között jelenik meg. Különösen nagy számban Morvaország és Ausztria területén látható. Nagy szériákban a Celldömölk-sághegyi depókban (II, IV, V) fordulnak elő. Keltezésük elsősorban a Ha B időszak felé mutat (*Appendix, 67.2. lista, 103. térkép*).

III.14.4.2. MÁRIAKÉMÉND-TÍPUS [Ha A1-Ha A2-Ha B1-Ha B2]

A karikák jellemzője a lapított rombusz keresztmetszet. A típus megjelenése Szlovákia, Horvátország, Magyarország, Erdély, Szerbia, Csehország, Ausztria, Ukrajna területén figyelhető meg.⁵⁶³ Mozsolics A. a Ha A2

⁵⁶¹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 193–194.

⁵⁶² A rombusz és körátmetszetű darabok formailag és díszítésüket tekintve közel állnak egymáshoz. A publikációk alapján nem teljesen egyértelmű a körátmetszet létrejötte. Hasonló jelenséget átfogóbb cizellálás, kopások vagy félreközlés egyaránt okozhat.

⁵⁶³ TARBAY 2015d, 320, Fig. 9.

vezérleteként határozta meg. Ugyanakkor deponálásuk nem csak erre az időszakra jellemző.⁵⁶⁴ A legelső darabok a Ha A1-ből származnak, legutolsó példányuk a Ha B2-ben, a Rájec-Jestřebí-i leletben látható. Legnagyobb számban a Ha A-ban figyelhetők meg, ha a Kemenczei T./Mozsolics A. rendszer szerint keltezzük akkor a magyarországi leletek alapján Ha A2-es hangsúllyal. A típus Szlovákia és Északkelet-Magyarország területén a Ha B1-ig nagyobb számban jelen van. Érdekes a *somogyiszeri* darab, hasonló díszített példány a velemi telepről ismert.⁵⁶⁵ Legkésőbbi párhuzama (Kr.e. 9. sz.) az észak-olaszországi ghedi lelet. Itt egy helyi fibulatípusra fogtak rá három díszített Máriakévend-típusú karikát, hasonlóan a *gyermely-szomori* depó összerakott tárgyaihoz (*Appendix, 68. lista, 104. térkép*).⁵⁶⁶

III.14.4.3. VELEM-SZENT-VID-TÍPUS [„BD-Ha B3”]

A Velem-Szent-Vid-típusú zárt karikák öntött, kör keresztmetszetű, díszítetlen darabok. A vizsgált depókban részben bizonytalanul különíthetők el. Hasonló leletek publikáció alapján való meghatározása nem minden esetben egyértelmű. Mindössze három párhuzamot említhetünk, egyet Baierdorf 6. sírből (BD), másodikat a bizonytalan Baia Mare-i depóból és a harmadikat pedig Ha B3-as simasági leletből.⁵⁶⁷

III.14.4.4. ÖSSZEKALAPÁLT KARIKÁK

A két karikaszemét kör keresztmetszetű drótból kalapálták karikába és egymásba. A kalapálással eldolgozott végek nyomai makroszkopikusan is jól kivehetők mindkét darabon. Hasonlóról nincs tudomásom.⁵⁶⁸

III.14.4.5. DEBRECENI II.33–34. ZÁRT KARIKÁK

A *debreceni* II. depó két, bekarcolt díszű lemezgyűrűje egyedi, hasonló példány nem ismert a Kárpát-medencei leletanyagból.

III.15. VÁRVÖLGY-TÍPUSÚ PASZOMÁNYOS VÉGŰ HAJKARIKÁK

III.15.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 57. táblázat*)

A Várvölgy-típusú hajkarikák bronzból és aranyból egyaránt készülhettek. Az ékszer első részletes elemzését Mozsolics A. nyújtotta.⁵⁶⁹ E. Pernicka munkatársaival, az arikogeli aranyeleten lézeres ablációs vizsgálatot végzett, mely alapján magas ezüsttartalmú, A. Hartman féle A3-as csoportú tárgyakat különítettek el. Ezen kívül drótkészítési technikákat is azonosítottak.⁵⁷⁰ A *Várvölgy* I. és II. aranykincs kapcsán részletes elemzést Müller R. nyújtott. E. Pernickaék munkáját részben igazoló, technológiai vonatkozású eredményei az alábbiakban foglalhatók össze: 1.) A drótrészek⁵⁷¹ kalapálással és hengereléssel készülhettek, 2.) Müller R. azonosított alapvető technikákat a tárgyakon: rovátkolt drót („rovátkolt huzal”), poncolás („beütés”), 3.) Elkülöníthetőnek vélt stílár, súly és technikai alapon lehetséges párokat az *I. várvölgyi* leleten belül, 4.) Felhívta a figyelmet a tárgyak felületén látható kopásnyomokra.⁵⁷²

A makroszkópos vizsgálat, továbbá E. Pernicka és Müller R. korábbi eredményeit követően csak néhány új készítéstechnikai megállapítást lehet tenni.⁵⁷³ A kiindulási állapot egy öntött aranyöntecs (pl.: Bodrogzsádány) lehetett, melyet később hidegkalapálással alakítottak kívánt formára.⁵⁷⁴ A lemezes szárú darabokat (*Várvölgy* I.1–10) véső segítségével választhatták szét, létrehozva így a „végtelen drótot”.⁵⁷⁵ Ennek nyomai a lemeztetek és a drótrészek tövében, mindkét irányban láthatók (pl.: *Várvölgy* I.1). A körkörös feltekert drótok felszíne facettált, minden esetben négyzetes és enyhén lekerekedő között váltakozik. Felszínükön sem ferdén (csavart drót), sem egyenes futó vonalak (huzal) nem láthatók. Morfológiájuk a kalapálással készített aranydrótokra emlékeztet (*56. kép* 7).⁵⁷⁶ A paszományos fejeket alkotó drótok technikája E. Pernicka és kutatótársai által meghatározott rovátkolt drót (Kerbdraht) (*55. kép* 1, 4–5, *56. kép* 1, 3, 7).⁵⁷⁷ A fejeket három eltérő „pántolással” foghatták össze: 1.) A pántot vastag lemezből kalapálták, majd kalapálás és hajlítás segítségével illesztették a helyükre. A pántok és drótok

⁵⁶⁴ MOZSOLICS 1985, 63–64; TARBAY 2014, 207–208; TARBAY 2015d, 320.

⁵⁶⁵ MISKE 1907, XXXVIII. tábla. 17, XXXIV. tábla. 7.

⁵⁶⁶ VÁSÁRHELYI 1889, I. tábla 33; VON ELES MASI 1986, 34, Tav. 14.256.

⁵⁶⁷ LOCHNER 1991, 25, Taf. 8.5–6; MOZSOLICS 2000, 74, Taf. 89.8; KACSÓ 2005, Fig. 9.13.

⁵⁶⁸ A tárgyakon a leletári szám kopott, nem zárható ki, hogy múzeumi összekeverés miatt került a leletbe, hasonlóan az egyik szemüvegszál fibulához.

⁵⁶⁹ MOZSOLICS 1950, 14–15, 31–32.

⁵⁷⁰ PERNICKA et al. 2008, 80–81.

⁵⁷¹ MÜLLER 2013.

⁵⁷² MÜLLER 2013.

⁵⁷³ PERNICKA et al. 2008; MÜLLER 2013. A kérdéskört a jövőben ötvös szakember bevonásával szeretném részletesen vizsgálni.

⁵⁷⁴ MOZSOLICS 1950, 29–31, Taf. X.26–38.

⁵⁷⁵ MOZSOLICS 1950.

⁵⁷⁶ ODDY 1977, Fig. 5c; PERNICKA et al. 2008, 79–80, Abb. 92–94; MÜLLER 2013, 87.

⁵⁷⁷ PERNICKA et al. 2008, 80–81, Abb. 95.

összekalapálása olyan erővel ment vége, hogy a drótokon vájatos nyomot is hagyhatott (pl.: *Várvölgy I.1–2*). 2.) A pántot öntik és a kiegyenesített állapotban lévő paszományos fejre húzzák, majd kalapálják (pl.: *Várvölgy I.7*). Mindkét technika megfigyelhető a paszományos fibulák körében is. 3.) A kiindulási forma egy nagyméretű végtelenített drót (pl.: Carani),⁵⁷⁸ melyből a feltekert és a paszományozott részek keretét alakítják ki. A hajkarikák belső felére további drótokat illesztettek, melyeket az ívek között, három helyen, vékony bordázott aranyfólia dróttal tekertek körbe (56. kép 2). A beillesztett drótokat részben vagy teljesen a tekercselt pántba dugták (*Várvölgy I.12*) vagy ha túl hosszú a megmaradó hegy, akkor abból horgot képeznek és rákalapálják a pántos részre (*Várvölgy I.11, 13–14*) (56. kép 1). A *várvölgyi* darabok esetén, a lemezszalag pántok teljesen megegyeztek a gombolyagban található bordázott darabokkal (56. kép 2, 6). Ezzel a megfigyeléssel E. Pernickaék nyersanyag hipotézise támasztható alá.⁵⁷⁹ Díszítések a lemezszárakon, két esetben a fej közepén (*Várvölgy I.1–2*), s a pántok külső részén láthatók. Mikroszkópos felvételekkel ezeken öt eltérő, poncolásra utaló nyomot lehetett elkülöníteni (56. kép 4–5). Közülük a 4. típus emelhető ki. Ahogy arra R. Müller is rámutatott az 1. és 2. hajkarika háromszög alakú poncai hasonlítanak (55. kép 1–3).⁵⁸⁰ Az egyezés ennél sokkal szorosabb, mikroszkópos felvételek alapján a két tárgy poncaiban ugyanazon barázdált eszközhiba látható, a két ékszert megegyező eszközzel készíthették el.

III.15.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 58. táblázat*)

A Várvölgy-típusú hajkarikák esetén négy eltérő funkció merült fel: gyűrű, nyakék, karspirál, hajkarika.⁵⁸¹ Jóllehet sírból nagy számban ismertek, in situ viseleti kontextusban még csontvázas temetkezések esetén (pl.: Ivanovice na Haně) sem kerültek elő.⁵⁸² A pontosan dokumentált darabok méretei alapján valószínűleg a Müller R. féle hajkarika és a H. Gruber által elkülönített karspirál értelmezések lehetnek a legközelebb az igazsághoz.⁵⁸³ Müller R. féle párokat több esetben is igazolni tudtam, a jelenség más leletek esetén is jól megfigyelhető: *Várvölgy I. 1–2, 4–6, 11–12–13–14*.⁵⁸⁴ Az arany változatoknál mind H. Gruber mind Müller R. felhívta a figyelmet különböző kopásnyomokra (Arikogel, *Várvölgy I-II*).⁵⁸⁵ Megfigyeléseiket részben igazolni tudtam. Kopásra utaló jelenségek a paszományos fejek külső részén, pánton, a lemeztesten és egy esetben törésfelületen (*Várvölgy I.7*) jelentek meg (56. kép 3).

Néhány esetben a szabad szemmel kopottnak tűnő felületeken mikroszkopikus csiszolásnyomok láthatók a rovátkolt drótrészekeken vagy pántokon egyaránt. Ezek a tárgyak készítése (szándékos fényesítés és csiszolás)⁵⁸⁶ vagy restaurálása során is létrejöhetnek, pontosabb elemzésük további vizsgálatot igényel.

III.15.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A *velemi* hajkarikák fragmentációját elvesztés miatt nem lehetett elemezni, a *várvölgyiek* fején, s feltekert karikarészen több törés is látható. A *Várvölgy I.4*-es hajkarikából jelentős rész hiányzik. A Müller R. alapján nem zárható ki, hogy az aranydepó hajkarikáinak törése és kihajlítása recens lehetett.⁵⁸⁷ Valószínűleg őskori fragmentációt, csak a *Várvölgy I.7*-es darab külső szárán lehetett megfigyelni.

III.15.4. TIPOKRONOLÓGIA [Ha A-Ha B1] (*Appendix, 13. típuslista*)

A Várvölgy-típusú hajkarikák,⁵⁸⁸ tipokronológiai elemzésével először Mozsolics A. foglalkozott.⁵⁸⁹ Átfogó elemzésüket F. Staré adta, aki a hajkarikák végződése alapján két típust látott elkülöníthetőnek.

⁵⁷⁸ MOZSOLICS 1973a, Taf. 106.

⁵⁷⁹ PERNICKA et al. 2008, 80.

⁵⁸⁰ MÜLLER 2013, 92–93.

⁵⁸¹ STARÉ 1960, 100; MOZSOLICS 1981a, 299, 302; NOVOTNÁ 1984, 47; WINDHOLZ-KONRAD 2003, 72; GRUBER 2008, 76; PABST 2011, 209, Anm 44; MÜLLER 2013, 96–97.

⁵⁸² PARMA 2004, Obr. 8. A Várvölgy-típusú karikák fejének kialakítása arra törekszik, hogy az esztétikailag kevésbé látványos elemek (pánt-összekalapálások, kötözések, beakasztott drótvégek) az egyik (takarásban lévő) oldalon sűrűsödjének. A *Várvölgy I. hajkarikák* esetén nem zárható ki, hogy recens sérülések miatt hajlanak ki a fejek. Modern kihajtás a sisaki darab esetén is lehetséges. A hajkarikák eredeti állapota valószínűleg egyezett a Müller R. által feltárt Várvölgy II-es karikákéval. (Lásd: III.15.3). MÜLLER 2013, 97, 1. kép 8–9.

⁵⁸³ GRUBER 2008, 75–76; MÜLLER 2013, 96–97.

⁵⁸⁴ MÜLLER 2013, 93, 96–97.

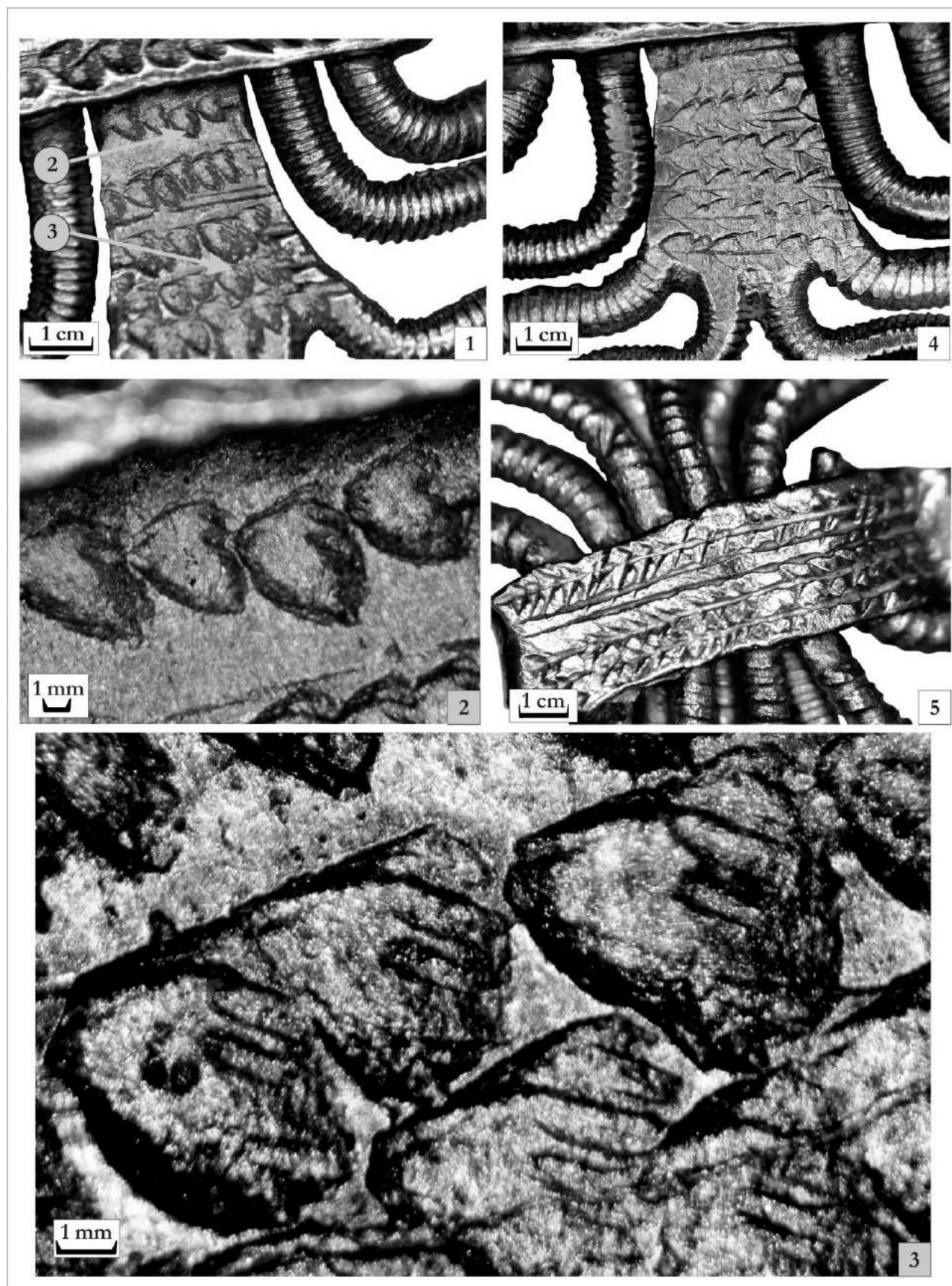
⁵⁸⁵ GRUBER 2008, 76; MÜLLER 2013, 87–88, 97.

⁵⁸⁶ OBERFRANK 1986, 29.

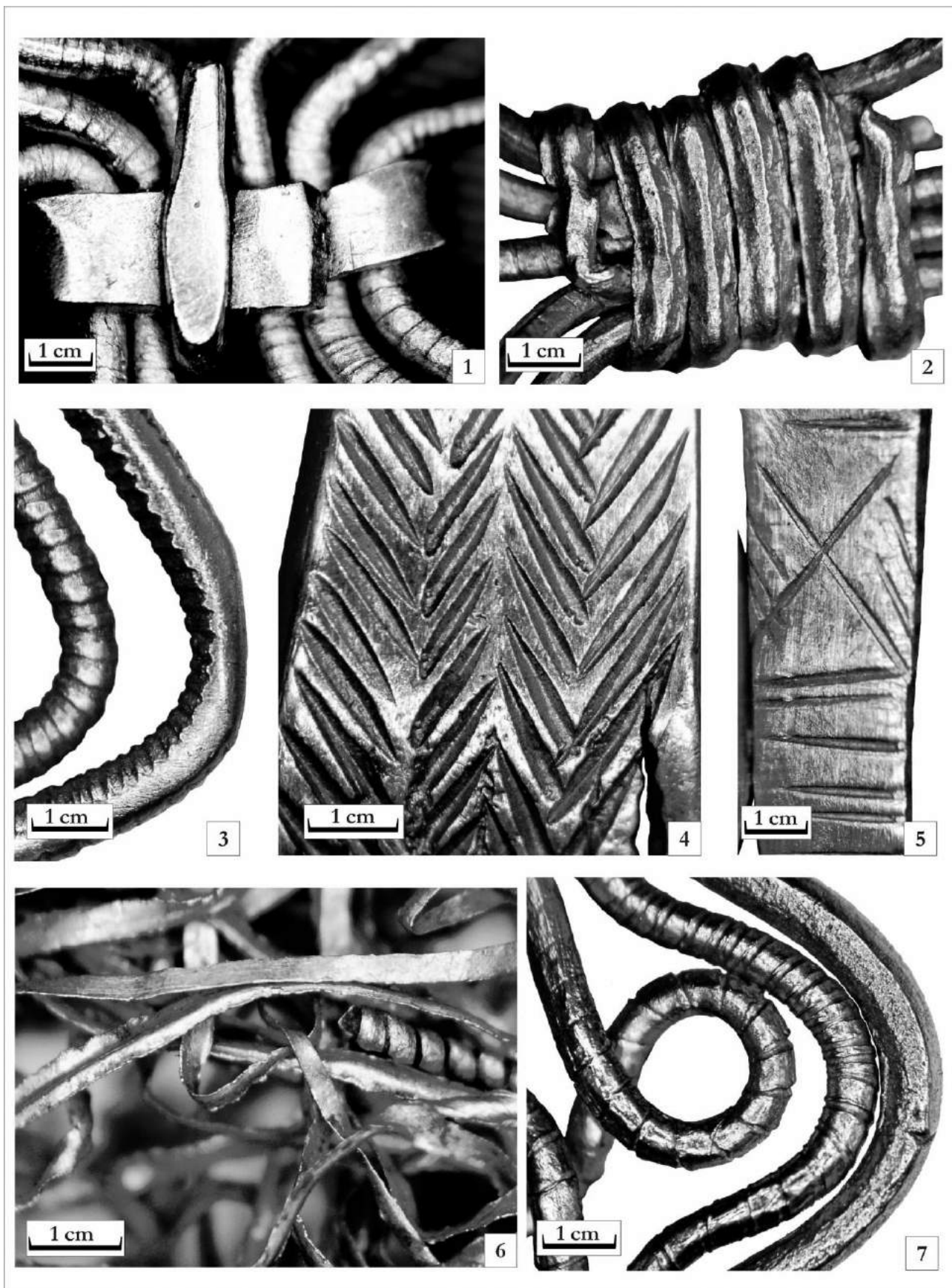
⁵⁸⁷ MÜLLER 2013, 92–95, 97.

⁵⁸⁸ További terminusok: STARÉ 1960, 85–88; MOZSOLICS 1981a, 300; NOVOTNÁ 1984, 47–48; GRAHEK 2004, 150–151; PABST 2011, 413.

⁵⁸⁹ MOZSOLICS 1981a, 300.



55. kép: 1–3. poncolás nyomok hajkarika fejen, rovátkolt drót (*Várvolgy I.1*), 4. poncolt hajkarika fej, rovátkolt drót (*Várvolgy I.2*), 5. poncolt hajkarika pánt, rovátkolt drót (*Várvolgy I.4*)



56. kép: 1. kalapált pánt, rákalapált dróttal (*Várölgly I.5*), 2. fóliadrót pánt (*Várölgly I.13*), 3. kopásnyom (*Várölgly I.4*) 4. poncolt szár (*Várölgly I.6*) 5. poncolt szár (*Várölgly I.1*) 6. aranyfólia-drót gomolyag (*Várölgly I.31*) 7. kalapált drótfelszín (*Várölgly I.12*)

Az ékszer a női viselethez kötötte, a díszesebb *velemi* és *várvölgyi* darabokkal összefüggésbe hozható példányok keltezését a Ha A2-től a Ha B periódusig határozta meg.⁵⁹⁰ Újabb eredményeket Müller R. és S. Pabst mutatott fel.⁵⁹¹ A Várvölgy-típusú bronz- és arany hajkarikák elterjedése elsősorban Szlovénia területén, a Dunántúlon, Horvátország, Ausztria, Csehország és Szlovákia vidékén figyelhető meg (*Appendix, 105. térkép*).⁵⁹² Jelenlegi tudásunk alapján az ékszer típus első változatai a Ha A1-es periódussal szinkronizálható balkáni leletekben jelennek meg, példányaik később Ha A2-re datált depó és síregyüttesekben tűntek fel (pl.: Dobova), ugyanakkor deponálásuk nyomon követhető a Ha B1-es és Ha B1/2-es leletegyüttesekben is. A *várvölgyi*hez hasonló leleteket S. Pabst és Müller R. a „Ha A2-Ha B1-re” keltezte. A fentiek tükrében a típus datálását a Ha A-Ha B1-nél pontosabban nem határozható meg (*Appendix, 69. lista*).⁵⁹³

III.16. ARANYFÓLIA SZALAG

III.16.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA, ÁLLAPOT

A *várvölgyi* leletben több aranszalag gomolyag, aranszál töredék is található (56. kép 6), melyeket először egy ép darabként publikáltak. A jelenlegi „szétesett” állapot valószínűleg későbbi rongálás vagy sérülése eredménye lehet. A várvölgyi II. lelet alapján, az eredetileg sokkal szabályosabb, esetleg feltekert lehetett.⁵⁹⁴ A gomolyag bordázott fóliadrótból áll, melynek előkészítése speciális ötvöstechnikát igényelt, ennek kérdéskörét részletesen H. Born és Müller R. vizsgálta.⁵⁹⁵

III.16.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

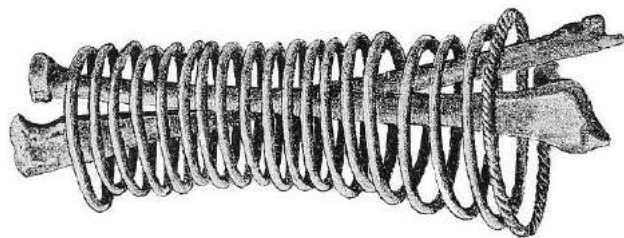
Az aranyfólia szalagok rendeltetése kapcsán nincs egyetértés a kutatásban. Kompozit ékszereként vagy arannyal átszőtt textilek részeként, drót- és lemeznyersanyagként egyaránt értelmezik őket. A *várvölgyi* darab esetén leginkább az utóbbival értek egyet, véleményem szerint ezek a vékony lemezdrótok többféle módon felhasználható (dróthúzás, ékszer tartozék rögzítés stb.) nyersanyagoknak értelmezhetők.⁵⁹⁶ Egyik lehetséges felhasználási módjukat a *várvölgyi* leletben láthatjuk (*Várvölgy I.11-14*), ahol a hajkarikák paszományozott nyakát tekerték körbe ugyanilyen bordázott dróttal.

III.16.3. TIPOKRONOLÓGIA [BD-Ha A]

A *Várvölgy I.28–31*-es aranszalagok párhuzamait Müller R. gyűjtése alapján elsősorban a dunántúli BD-Ha A anyagból, továbbá Ausztriából ismerjük: Bakonyjákó VI/1, Koppental, Rothengrub, Regöly-Kesziallás III, Sághegy, Székesfehérvár, Várvölgy-Nagy-Lázhegy II, Velem-Szent Vid, Vösendorf.⁵⁹⁷

III.17. SPIRÁLTEKERCEK

III.17.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA



57. kép: A Crljevice planina-i temető karpisíralja (ČURČIĆ 1909, Taf. XVIII.7)

A spiráltekercek lehetnek öntvényből kalapált lemezek (*Sióagárd 109*), dróttárgyak (*Gáborján 13*) vagy kettő keverékei (*Máriakéménd 56*).⁵⁹⁸ Jellegzetes spirálos testüket úgy nyerhették el, hogy a kész drót vagy lemeztárgyat a viselő kar vagy lábméretével egyező sablonra tekerték fel, szorosan leszorítva és összedolgozva az egyes részeket. A *gáborjáni* darabot keresztmetszete négyzetes, néhol enyhén lekerekedő, makroszkópos felvételek alapján valószínűleg

⁵⁹⁰ STARÉ 1960, 85–88, 95–96, 100. F. Staré eredményeinek kiegészítését lásd: ВАСИЋ 1988, 10–11, Сл. 7; GRAHEK 2004, 150–151.

⁵⁹¹ PABST 2011, 207–209; MÜLLER 2013.

⁵⁹² MÜLLER 2013, 97–98, 9. kép.

⁵⁹³ GRAHEK 2004, 150–151; PABST 2011, 207; MÜLLER 2013. 98. A *várvölgyi* hajkarikák keltezése a bronzeszközök fényében sem pontosítható, a tokosvesső általános forma, a pszeudo-szárnys tokosbalta (12 k) a Ha A2-Ha B2-re datál. MOZSOLICS 1981a, 299, 304.

⁵⁹⁴ MÜLLER 2012, 117–118, Abb. 2–3.

⁵⁹⁵ Lásd: BORN 2003, 181–182; MÜLLER 2012, 118–119.

⁵⁹⁶ MOZSOLICS 1950, 33; PITTIONI 1952, 95, Taf. I.1a–b, Taf. IV.8–9; MOZSOLICS 1981a, 299; MOZSOLICS 1985, 211; GRUBER 2008, Abb. 89; PERNICKA et al. 2008, 80; MÜLLER 2012, 120.

⁵⁹⁷ MOZSOLICS 1950, 33, Taf. III.1; PITTIONI 1952, Taf. I.1a–b, Taf. IV.8–9; HARTMAN 1970, 116, Taf. 48.AU301; MÉSZÁROS 1977, 61, 65, VII. tábla 2; JANKOVITS 1992b, 318, Abb. 60, Abb. 61.4; WINDHOLZ-KONRAD 2003, 68–72, Abb. 82; GRÖMER 2006, 42, 59, Abb. 11; MÜLLER 2012, 118–120, 1–5. ábra. Bizonytalanul ehhez a körhöz kapcsolható még a friteazi lelet is. MÁRTON 1907, 60; MOZSOLICS 1973a, 194.

⁵⁹⁸ A *velemi* (*Velem I.235–236, 464*) leletek elvesztek, technológiai csoportosításuk nem lehetséges.

kalapálással készülhetett. A végét felszíni nyomai alapján laposra kalapálhatták majd spirálban visszatekerték. A *máriakéemendi* példány teljes felszíne korrodált, pontos technikai megállapításokra alkalmatlan. Poncolást csak a *sióagárdi* töredéken lehetett megfigyelni.

III.17.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

Spiráltekercsek nem ismertek csontvázas temetkezésekből, méretükön kívül, karspirálként való viseletüket a Crvljevica planina (Bosznia-Hercegovina) temetőből származó lelet támasztja alá. Az ékszer formája alapján a Ha B1-re keltezhető. Belsejében pedig a funkcióját egyértelműen alátámasztó ulna és radius található (57. kép).⁵⁹⁹ A vizsgált karspirálokon használatra utaló nyomot nem lehetett megfigyelni, egyedül a *Sióagárd 109*-es töredékeken láthatók kopások a díszítésekhez közel, de ezek a felszínek modern csiszolásokkal is tagoltak.

III.17.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A spiráltekercsek különböző állapotban találhatók: ép (*Velem I.236*), széthúzott, egyik végén tört (*Gáborján 13*), önmagába lapított (*Sióagárd 109*),⁶⁰⁰ egyik végén tört (*Velem I.235*), két darabra tört, végei hajlításos töréssel leválasztva (*Máriakéemend 56*).

III.17.4. TIPOKRONOLÓGIA

A késő bronzkori spiráltekercsek tipokronológiai alapjait Kemenczei T., Patay P. és Mozsolics A. fektette le. Munkájuk alapján a késő bronzkori kartekecsék előzményei a Koszider-horizontban kereshetők, elsődleges előfordulási helyük pedig a Kárpát-medence északkeleti térsége.⁶⁰¹ A disszertációban vizsgált spiráltekercsek egyedi formák, kevés és jórészt bizonytalan párhuzammal.

III.17.4.1. GÁBORJÁN 13. [Ha A1]

A *gáborjáni* körkeresztmetszetű, visszapödrött végű spiráltekercs nem tartozik a Kárpát-medence jellemző tárgyai közé. Hasonló Aiudról (Ha A1) ismert.⁶⁰²

III.17.4.2. VELEM I.248.

A *velemi* spirál-kartekecs⁶⁰³ pontos formája nem határozható meg, Hampel J. és Miske K. képei alapján feltételezhetően egy félkör keresztmetszetű darab lehetett. Felső vége hiányos így teljes hossza sem rekonstruálható egyértelműen. Hasonló ékszer Beravciról (Phase IV) és ismeretlen átmetszettel Stupavaról ismert.⁶⁰⁴ További két, díszítetlen került elő Alsó-Szászország területéről: Wellendorf 2. halom (Periode III), Püggen (Periode V).⁶⁰⁵

III.17.4.3. MÁRIAKÉEMÉND 56. [-]

A *máriakéemendi* spiráltekercs, kisméretű, vékony, középső menetei bordázottak, végei lekerekedő négyzetes átmetszetet mutatnak. Tipológiai szempontból fontos végei törtek, ebből kifolyólag pontos időrendi helyzetét nem lehet meghatározni. Hasonló spiráltekercsek elsősorban Északkelet-Magyarország és Szlovákia területén ismertek. Nagyobb méretű változataik a BD-től a Ha B3-ig jelen vannak ebben a régióban.⁶⁰⁶

III.17.4.4. SIÓAGÁRD 109. [Ha A1, Stufe II]

A *sióagárdi* darab több töredékből áll, rekonstrukcióját Váczi G. végezte el.⁶⁰⁷ Pontosan megegyező darabról nincs tudomásom. Hasonló stílusú töredékek a szőkei depóból (Ha A1), épen és visszapödrött véggel a gaji (Stufe II) leletből ismertek.⁶⁰⁸

⁵⁹⁹ ČURČIĆ 1909, 97, Taf. XVIII.7.

⁶⁰⁰ A töredékek illeszkedő hajlása alapján nem zárható ki, hogy a tárgy eredeti deponálása az oltárci lemeznyersanyaghoz hasonló lehetett, a törések későbbi megtalálói/restaurátori beavatkozás eredménye. Vö. TARBAY 2017b, Fig. 17.52.

⁶⁰¹ KEMENCZEI 1964, 37–38; KEMENCZEI 1965, 110–111; PATAY 1969, 194–198, 205–207; MOZSOLICS 1985, 29.

⁶⁰² PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 22, Taf. 5.62.

⁶⁰³ A *Velem I.236*, 464 közölt rajzai alapján pontos tipokronológiai elemzésre alkalmatlan.

⁶⁰⁴ HAMPEL 1892a, CLXIII. Tábla 1; VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 109.8.

⁶⁰⁵ LAUX 2015, 45, 60, Taf. 10.179, Taf. 16.303. Hangsúlyosabb háromszög átmetszettel bíró darabok a vaskorból is ismertek. HAMPEL 1896, CLXXXIII. tábla 7–8.

⁶⁰⁶ PATAY 1969, 196–198; MOZSOLICS 1985, 29.

⁶⁰⁷ VÁCZI 2014, 43, 2. kép 15.

⁶⁰⁸ РАДИШИЊ 1975b, 52–60, T. LII.2; MOZSOLICS 1985, Taf. 89.6–7

III.18. ASZIMMETRIKUS FEJŰ SPIRÁLOK

III.18.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A disszertációban vizsgált két aszimmetrikus fejű spirál („kézvédőspirál”) készítéstechnikai szempontból a tárgycsoport egyik legegyszerűbb formájába sorolható. A két spirál vizsgálata mikroszkóp-kamera segítségével nem volt lehetséges, mivel a tárgy felületét vastag viaszréteg borította.⁶⁰⁹

III.18.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A kézvédő spirál elnevezés Rómer Flóriszhoz köthető, a nemzetközi szakirodalomba Hampel J. munkája révén került be.⁶¹⁰ A védőfegyver elméleten kívül, felmerült ékszerként és szimbolikus tárgyként való használata is.⁶¹¹ A típus viseletére vonatkozó konkrét adatokat sírkontextusból, ábrázolásokból és használati-nyom elemzésekből ismerünk. A középső bronzkori példányok lábbon való hordására a tiszafüredi sír és az erdélyi Suci de Sus kultúra anyagában található agyag csizmaábrázolások alapján következtethetünk. Karon való viseletüket, a duplájai idol karjára karcolt ékszerábrázolás támasztja alá. Intenzívebb használatukat, a korongok belső oldalán és a gombok alsó részén látható kopásnyomok alapján feltételezhetjük.⁶¹² A *pusztadobosi* depóban található Chomonyn-típusú darabokon kopásnyomok elkülönítése nem volt lehetséges.

III.18.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

Az aszimmetrikus fejű spirálokat legtöbbször épen, kisebb részt törve találhatjuk meg a depókban. Törédekességük a Ha A-ban, de kifejezetten a Ha B1-ben figyelhető meg.⁶¹³ A *pusztadobosi* két spirál nem eredeti helyzetben látható. Az egyik kilapított, széthúzott fejű, a másik hajlítgatva több darabra törve került elő. Hasonló manipuláció a Chomonyn-típus esetén nem ismert. Mivel a *pusztadobosi* depó pontos lelőköri körülményei ismeretlenek, nem zárható ki, hogy megtalálók által okozott rongálás eredményét láthatjuk.⁶¹⁴

III.18.4. TIPOKRONOLÓGIA

A spirálok deponálása a BA2-től a Ha B1-ig figyelhető meg a Kárpát-medence területén. Ezen időszakon belül számos egyedi változatuk tűnt fel, melyek tipokronológiai osztályozásával a kutatás már az 1900-as évektől fogva intenzíven foglalkozott.⁶¹⁵

III.18.4.1. CHOMONYN-TÍPUS [BD-Ha A1]

A pusztadobosi (*Pusztadobos 10–11*) leletben két Chomonyn-típusú spirál található. Ezek a jellegzetes közép-gomb nélküli, kerek drótból készült darabok kizárólag depókból ismertek, melyek sűrűsödése egy szűk régióban, Kárpátalja délnyugati részén és a Tiszavidék északkeleti vidékén figyelhető meg.⁶¹⁶ A Chomonyn-típus a BD jellemző formája, Ha A deponálása egyedül a *pusztadobosi* lelet és a Velikaya Byrgan I.-ről származó darab esetén figyelhető meg.

III.19. NYAKPERECEK

III.19.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 59. táblázat*)

A visszapödrött végű nyakpercek készítése több eltérő módon is lehetséges. „Előformájuk” egy öntecsből kikalapált drót lehetett, melynek végét laposra ütötték majd feltekerték. A kalapálás-nyomok makroszkopikus módszerekkel jól láthatók a legtöbb példány sima végzónájában és visszapödrött részén. Problematikusabb a csavart minták technikája, melyet tordírozással és áltordírozással egyaránt létre lehet hozni. Utóbbi feltételezi a

⁶⁰⁹ A „kézvédő spirálok” lehetséges készítéstechnikáját további hivatkozásokkal lásd: TARBAY 2014, 76–77. A cikk megjelenése óta elvégzett új, pontosabb archeometallurgiai eredmények poszteres összefoglalását lásd: MARÓTI et al. 2017.

⁶¹⁰ RÓMER 1866, 33; HAMPEL 1886b, 188–199, XXX–VI. tábla 4–5, XXXVII. tábla 1–2.

⁶¹¹ Szakirodalommal lásd: TARBAY 2015a, 78–80.

⁶¹² VACHTA 2007, 38; MATIĆ 2010, 147, Sikla 5; EMÓDI 2011, 186–187, Fig. 2; KACSÓ 2015a, 423–424; KACSÓ 2015b, Fig. 172.8; TARBAY 2015a.

⁶¹³ TARBAY 2014, Fig. 17.

⁶¹⁴ A depón belül nem ez az egyetlen recens rongálás, az 1. tokosbalta félholdas kávját lefűrészelték.

⁶¹⁵ NESTOR 1938, 178; FOLTINY 1955, 31–32; KEMENCZEI 1965, 111–113; MOZSOLICS 1967a, 73–75; HÄNSEL 1968, 102–104; NOVOTNÁ 1970a, 39–40; BADER 1972, 92–94; MOZSOLICS 1973a, 62–63; FURMÁNEK 1977, 275–276; BLAJER 1984, 65–69; MOZSOLICS 1985, 29; SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 119–120; KOBAL’ 1997–1998, 38–39; KACSÓ 1998, 14; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 35–36; KOBAL’ 2000, 29–30; VACHTA 2007, 37; TARBAY 2015a.

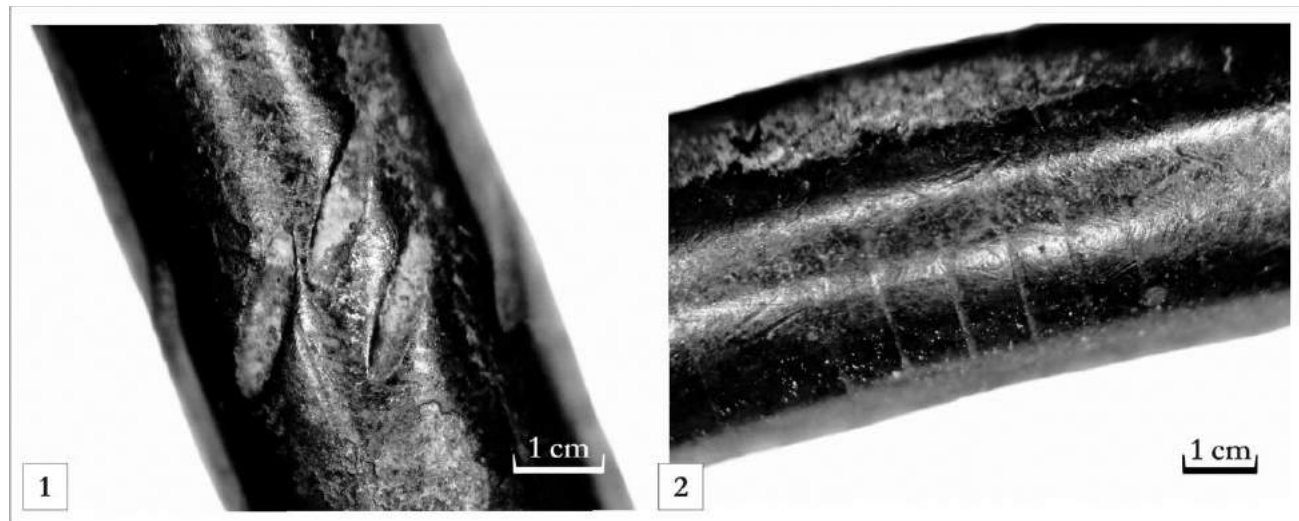
⁶¹⁶ Császló (BD), Chomonyn I (BD), Géberjén (BD), Kriva (BD), Pusztadobos, Velikaya Byrgan I (Ha A1). MOZSOLICS 1973a, 137, Taf. 58a.15–17; KOBAL’ 2000, 29, 78, 83, 97–98, Taf. 8.23, 25, Taf. 9.26, 28, Taf. 10.1–2, 4, Taf. 11.6–8, Taf. 99a.1, 5; TARBAY 2015a, Fig. 8.2, List 2.3. Josamuseum.hu/regeszet/rolunk/kutatas/asatasok/gyujto/ (2016.12.11. 06:11). Bizonytalan töredékei a felsődobozai és a Călugăreni-i depóban találhatók meg. MOZSOLICS 1973a, 134–135, Taf. 47.2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 32, Taf. 16.123–127.

viaszveszejtéses öntési eljárás alkalmazását.⁶¹⁷ Kísérleti-régészeti összehasonlító adatok hiányában ennek elemzése további kutatást igényel. Egyes darabokon látható (*Kesztyűk* 24) finom, szabályos vonalas mintát (58. kép 2) a H. Born és Szabó G. által a karikák esetén feltételezett módon is létre lehet hozni. Eltérő technikára utalhat a *biatorbágyi* 93. lelet. A tárgy felszíne egyenetlen, négyzetesedő, teljes felületén kisebb kalapálás-nyomokkal, melyet poncolt díszek (58. kép 1) borítottak.

III.19.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 60. táblázat*)

A nyakperek hordására a tárgyak átmérője, agyagplasztikák és a sokat idézett Ivanovice na Hané-i csontvázás rítusú női sír alapján következtethetünk, ahol az elhunyt nyakán két tordírozott/áltordírozott nyakperek került elő.⁶¹⁸ Hasonló többes nyakperek viselet más temetkezések esetén is látható (pl.: Velika Gorica).⁶¹⁹ Az ékszer viseletét németországi leletek alapján elsősorban nőkhez kötik.⁶²⁰ A fentiek alapján nem zárható ki, hogy jellemzően néhány darabos kombinációban (2-3) előforduló nyakperek összetartozó szettek lehettek.

A vizsgált nyakperek közül a *sioágárdi* 31–33 darabokon lehetett bizonytalan kopásokat elkülöníteni. Egyértelmű, a finomabb vonalas minta eltűnését okozó kopás a *Biatorbágy* 93-as nyakpercen írható le.



58. kép: 1. poncolt nyakperek dísz (*Biatorbágy* 93), 2. vonalköteget, kopott nyakperek dísz (*Biatorbágy* 93)

III.19.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 61–62. táblázat*)

A nyakperek fragmentációs formái és állapota nem vizsgálható pontosan, mivel a visszapödrött vég nélküli töredékek (*Badacsonytomaj* 64, *Debrecen-Látókép* 9, *Kenderes* 26, *Szombathely* 107-108, *Tatabánya-Bánbida* 102) más tárgytipusokhoz is tartozhatnak. Az egyértelműen meghatározható darabok elsősorban a nyakperek felének megfelelő, enyhén hajlott végtöredékként vagy egészben találhatók. A több töredékből összeilleszthető darabok (*Biatorbágy* 96, *Kenderes* 25) és néhány végtöredék törése egyértelműen rencs volt. A *biatorbágyi* 96-os esetén a recs törés, hajlítással is kombinálódott. A tört nyakperceket különböző módon hajlíthatják, legszembetűnőbb deponálási állapotuk a karikába hajítás.

III.19.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 14. típuslista*)

A visszapödrött végű nyakperek tipokronológiai értékelésével számos munka foglalkozott, így időrendi helyzetük ezek alapján jól meghatározható.⁶²¹ Az ékszer típusa a Kárpát-medencei késő bronzkor (Ha A1–Ha B) egyik legelterjedtebb formája közé tartozik. Készítésük nem ér véget ebben a korszakban ugyanis vasból a Ha C-ben és Ha D-ben is előfordulnak. A disszertációban elemzett példányok három variánsra oszthatók: 1. tordírozott/áltordírozott, 2. poncolt/viaszveszejtett, 3. díszítetlen.

⁶¹⁷ VASIĆ 2010, 38. A technikára utaló öntőforma a Kárpát-medencén kívül ismert. Lásd: TILCH–STOLL–TUCKER–TUCKER 2001, 69–73, Abb. 2–3.

⁶¹⁸ PARMA 2004, Obr. 8; VASIĆ 2010, 47–54.

⁶¹⁹ KARAVANIĆ 2009, 62, Pl. 68.2–6.

⁶²⁰ WELS–WEYRAUCH 1978, 162.

⁶²¹ FOLTINY 1955, 21; WELS–WEYRAUCH 1978, 158–164; NOVOTNÁ 1984; MOZSOLICS 1985, 60–61; GEDL 2002; BOREL 2009, 69; VASIĆ 2010. Összefoglalóan további hivatkozásokkal lásd: TARBAY 2014, 203–204.

III.19.4.1. VISSZAPÖDRÖTT VÉGŰ NYAKPEREC, 1. VARIÁNS [Ha A1-Ha B1-Ha B3-]

A tordírozott/áltordírozott példányok megjelenése a Ha A1-ben figyelhető meg és egészen a Ha B végéig követhető nyomon. A legkésőbbi Ha B3-as példányok már általában sokkal nagyobbak. Elterjedésük főbb pontja Németország, Csehország, Dunántúl, Észak-Balkán területe, de több darab ismert Ausztria, Északkelet-Magyarország, illetve Románia vidékéről is (*Appendix, 70. lista, 106. térkép*).⁶²²

III.19.4.2. VISSZAPÖDRÖTT VÉGŰ NYAKPEREC, 2. VARIÁNS [Stufe II/Ha A/Ha A1]

A poncolt/viaszveszejtéses mintával ellátott darabok szórtan jelennek meg a Kárpát-medence területén, nagyobb számban a Balkán északi részén figyelhető meg. Deponálásuk a Ha A1/Stufe II-ben hangsúlyos.⁶²³ A Dunántúl területén előkerült *kesztölci* és *biatorbágyi* darabok is ide köthetők (*Appendix, 71. lista, 106. térkép*).

III.19.4.3. VISSZAPÖDRÖTT VÉGŰ NYAKPEREC, 3. VARIÁNS [BD-Ha A1-Ha B3]

A díszítetlen darabok Dunántúlon, Észak-Balkán területén, Csehországban, Romániában és az Északkelet-Kárpát-medencében vannak jelen, a BD-től a Ha B3-ig. Deponálásuk elsősorban a Ha A1-hez köthető (*Appendix, 72. lista, 106. térkép*).

III.20. GYÖNGYÖK (*Appendix, 15. típuslista*)

A vizsgált depókban három gyöngytípus található: nagyméretű bronzgyöngy, borostyángyöngyök és egy kékgyöngy. A késő bronzkori gyöngyök kutatása mára önálló diszciplínává nőtte ki magát, mélyreható elemzésükre, kiegészítő archeometriai vizsgálatok és szakember bevonása nélkül nem vállalkozom. Az alábbiakban a leletekről egy általános, elsősorban tipokronológiai képet vázolok fel.

III.20.1. BRONZGYÖNGY

A *velemi* lelet Hampel J. leírásában bronzgyöngyként szerepel. Hasonló nagyméretű, kerek gyöngyről nincs tudomásom a Kárpát-medencei anyagból. A tárgy bizonytalan keltezésű párhuzamai a veleimi telepszórványok között láthatók.⁶²⁴

III.20.2. KÉK ÜVEGPASZTA GYÖNGY [-BC1-Ha A1-Ha B-]

A 9.4-es *várölgyi* arany hajkarikára egy kékgyöngy volt ráhúzva. Hasonló gyöngyök esetén a „helyi” és „déli import” (Mükéné, Mezopotámia, Egyiptom, Olaszország) elmélet egyaránt megtalálható a régészeti kutatásban.⁶²⁵

A *várölgyi* lelethez hasonló gyöngyök pontos keltezésre nem alkalmasak. Megjelenésük a BC-től a Ha B-ig nyomon követhető. A Kárpát-medence területén belül nagyobb számban Szlovákiában találhatók meg. V. Furmánek és munkatársai gyűjtése alapján különböző régészeti kultúrák temető, barlang és depóleleteiben kerültek elő.⁶²⁶ Magyarország területén főként halomsíros és urnamezős temetkezésekből ismertek, melyek keltezése elsősorban a BC1-Ha A1 (Ha A) közé tehető.⁶²⁷

III.20.3. BOROSTYÁNGYÖNGYÖK [-BC-Ha A1-Ha B1-]

Formailag hasonló középső bronzkori előzmények után, kisebb gyöngykészletek a halomsíros, Piliny, Suciu de Sus és Noua kultúrák temetkezéseiben fordulnak elő. Urnamezős, Lausitz temetkezések mellékletként megjelentek később is. A Ha A-ban változás következik be, a borostyángyöngyök, esetenként százas nagyságrendben, elsősorban depóegyüttesekben tűnnek fel a Dunántúlon, Szlovénia, Szerbia és különösen Erdély vidékén. Általános trend, hogy ezen korszak után szinte megszűnnek a borostyánok a régióban, majd később a kora vaskorban jelennek meg újra.⁶²⁸

⁶²² TARBAY 2014, Fig. 23–24.

⁶²³ TARBAY 2014, Fig. 22.

⁶²⁴ MISKE 1907, XXXVI. tábla 56, XXXVII. tábla 46–50.

⁶²⁵ KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 276–278; VENCLOVÁ et al. 2011; ILON–KASZTOVSZKY 2016.

⁶²⁶ FURMÁNEK–HORŇÁK–MITÁŠ 2009, 80–85, Tab. 1. Erdélyben: pl.: PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 117; FRÎNCULEASA 2014, 92–93, Pl. 81.7.

⁶²⁷ KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 200, 276–278, Taf. 157.3; ILON–KASZTOVSZKY 2016. Nyugat-európai leleteket lásd: HAEVERNICK 1978, 148–156; KYTLICOVÁ 2007, 306, Taf. 98.30; VENCLOVÁ et al. 2011, 560–561.

⁶²⁸ Borostyángyöngyök a Kárpát-medencében és környező területein BC-Ha B1 (nem teljes gyűjtés): PÁSZTOR 1951, 154–155, Obr. 116; JÍLKOVÁ 1961, 76, Fig. 12.4; BÓNA 1963, 15–16; KEMENCZEI 1968b, 167, 171, 6. kép 25, 9. kép 10–11; KOVÁCS 1975, 35–36, 47, 49, Pl. 31–342/17; TROGMAYER 1975, 46, 52–53, 92, 141, Taf. 16.2, Taf. 19.7; FURMÁNEK 1977, 316, Taf. XXXVI.17–18; MÉSZÁROS 1977, VII. tábla 1; BADER 1978, 113, 124; PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 113, 117–118, 124; CSÁNYI 1980, 35–36, 5. kép, 7. kép 44–46; FURMÁNEK 1980a, 38; CHIDIOȘAN-EMÖDI 1981, 164, Fig. 4.3; SPRINZ–BECK 1981, 483–485, Fig. 3.1, 22, Fig. 5.1–27, 29–45, 47, Fig. 7–8; DEMETEROVÁ 1984, 42, Pl. XII.10; MOZSOLICS 1985, 61, 140–141, 181–182, Taf. 26.1–3, Taf. 30.22; ПАШАЈСКИ 1988, 27, Сл. 58–66; MARKOVÁ 1994, 13–14; ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 159–169, Pl. 66.66; ENĂCHIU 1995, 292, 286, Abb. 8.18–19, Abb. 14.45; FURMÁNEK–VELLAČIK–VLADÁR 1999, 154; BOROFFKA 2001, 404, Abb.

A *pötrétei* gyöngyök finomtipológiai elemzését E. Sprincz és C. W. Beck végezte el.⁶²⁹ A tipológiájuk alapja az egyes gyöngyök geometriai alakzatokkal való megfeleltetése volt. A szerzőpáros rámutatott arra a technológiai jelenségre is, hogy az egyes geometriai formák a nyersanyag alakjához igazodnak, az anyagvesztés minimalizálása miatt (pl.: *legnagyobb pötrétei gyöngy*). A gyöngyöket a használati kopások is alakíthatják, melyektől lekerekedhetnek. Ez a jelenség szintén megfigyelhető a *pötrétei* depóban.⁶³⁰

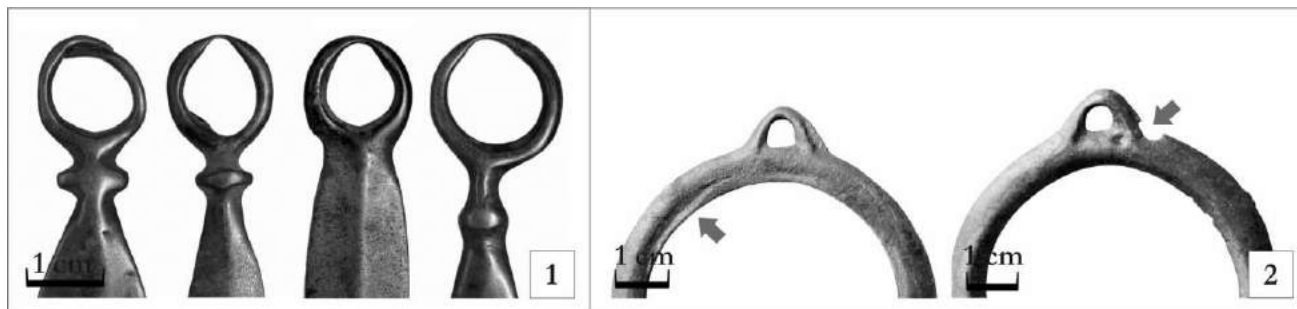
A *pötrétei*, kurdi és regölyi depókban látható borostyángyöngyök méretük, formájuk alapján valószínűleg nagyobb szettek részei lehettek, melyekhez ismétlődő fém tárgy kombinációk (pl.: pityke, tölcseres csüngő) is csatlakoznak.⁶³¹ Hasonló darabok a szilvásváradai depóban, a blučinai VII. (BD1) leletben, és a dridui (Ha B1) kincsben figyelhetők meg.⁶³² Pontos viseletük nem egyértelműen tisztázható, bronzokkal vegyes ékszerek részei is lehettek.⁶³³ A csontvázas rítusú halomsíros temetkezésekben, a későbbi depókhoz képest elenyésző számban kerültek elő gyöngyök. A tápéi temetőben megjelennek a keresztcsontnál (184. sír), mellkason (215., 412. sírok) és a nyakcsigolya alatt (666. sír).⁶³⁴ A Jánoshida-Bereg 113. bolygatott sírban a felsőtesten kisebb gyöngyök és egy nagyobb korong volt, a Tiszafüred-majoroshalmi szintén bolygatott 342. sírban az alkar környékén spirálcsővek és csüngők társaságában kerültek elő.⁶³⁵ A *pötrétei* depóban látható csökkenő méretű borostyángyöngyök kombinációja csak az Ópályi-Tangazdaságon előkerült Krténov-típusú csákánnyal, törrel és két edénnyel eltemetett férfisír esetén ismert, leírásból.⁶³⁶ Kisebb mennyiségű gyöngysort a vörsei temető (Ha A) 205. sírjában tártak fel.⁶³⁷

A *pötrétei* borostyángyöngyök a három dunántúli Ha A1-re keltezhető borostyángyöngyöket tartalmazó depó alapján, továbbá a leletben található BD-Ha A1-es bronzokból kiindulva, véleményem szerint nem a Ha A2-höz, hanem a Ha A1-hez köthetők.

III.21. CSÜNGŐK

III.21.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 63. táblázat*)

A leletanyagban belül nyolc eltérő csüngőtípus található (lásd: III.21.4). A *félbold alakú csüngők* öntvények, melyeket kalapálással alakítottak tovább. Öntésükre felszínükön megfigyelhető hibák utalnak. A *Hódmezővásárhely* 34. darab, oldalelcsúsásai alapján kétrészes, kétnegatívós zárt formában készülhetett. A *debreceni* és *jászkarajenői* darabok öntvényfelszíne kétrészes zárt, egynegatívós öntőformára utal. Öntésükben finomabb eltérések figyelhetők meg. A *Debrecen* II.41-es és *Sarkad* 9-es beömlő tölcserének a csomója a csüngők hátán található, míg a *Jászkarajenő* 101-es esetén a tárgyat egy kétágú beömlőrendszer segítségével öntötték meg, melynek csomói a karokon láthatók.⁶³⁸ A *Napkor* 26-oshoz hasonló változatok, technikája egyértelműen nem határozható meg a tárgy kalapálása miatt.



59. kép: 1. kopásnyomok lándzsa alakú csüngőkön (*Zalaszentmihály-Pötréte* 2–3, 6–7), 2. karikacsüngők: oldalelmozdulás, hiányos kitöltés (*Gyermely-Szomor* 23–24)

3.13, 38–56, Abb. 4.1–6, 16–22; BOROFFKA 2003, 399–402, 404; SALAŠ 2005, 289–291, 293, Tab. 67A.16; GHEMIŞ 2006, Fig. 2, Fig. 3, Pl. II; KYTLICOVÁ 2007, 267–268, Taf. 102.39; GUBA–BÁCSMEGI 2009, Taf. 2.4–5; KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 26–27, 46–47, 171, 201, Taf. 11.6, Taf. 28.4, Taf. 129.9, Taf. 158.5; CHOVJKA–JOHN–ŠÁLKOVÁ 2012, Abb. 2.2–7; LAUERMANN–RAMMER 2013, 75–78, Abb. 19, Taf. 11.5–6; CWALIŃSKI 2014, Fig. 2; FRINCULEASA 2014, 92–93, 117, 141–142, 261, Pl. 21.3, 5, Pl. 81.1–4, 9; KACSÓ 2015a, 324–325; GOGÁLTAN 2016, 151–157, Fig. 10–12; V. SZABÓ 2016, Abb. 29.

⁶²⁹ Részletes kutatástörténetet lásd: GOGÁLTAN 2016, 158–159.

⁶³⁰ MÜLLER 1972, 59; SPITZ–BECK 1981, 470–471, 484; STRAFELLA et al. 2017.

⁶³¹ MÉSZÁROS 1977, VII. tábla 1; SPRINZ–BECK 1981, Fig. 5.1–16, 18–27, 29–35, 38; MOZSOLICS 1985, 140–141, 181–182, Taf. 26.1–3, Taf. 30.22.

⁶³² ENÁCHIUC 1995, 292, 286, Abb. 8.18–19, Abb. 14.45; SALAŠ 2005, 293, Tab. 67A.16.

⁶³³ Pl.: HONTI 1996, 70, 39. kép; GAFFREY 2010, Abb. 5–6.

⁶³⁴ TROGMAYER 1975, 46, 52–53, 92, 141, Taf. 16.2, Taf. 19.7.

⁶³⁵ KOVÁCS 1975, 35–36, 47, Pl. 31–342/17; CSÁNYI 1980, 35–36, 5. kép, 7. kép 44–46.

⁶³⁶ Lásd: NÉMETH 1966, 88–89, L. 1. kép 1–2; MOZSOLICS 1973a, 165.

⁶³⁷ HONTI 1996, 70, 39. kép.

⁶³⁸ A rávágás a csüngőkar oldalán is lehet (pl.: Ciumeşti). PETRESCU–DÎMBOVIŢA 1978, 118, Taf. 91.19.

A *karikacsüngők* kétrészes, egy vagy kétnegatív formákban készülhettek, öntési hibáik és jellegzetes öntvényfelületük alapján (59. kép 2).⁶³⁹ A rávágás helye változatos lehet, füllel ellentétes oldali megoldásról tanúskodik a *Hódmezővásárhely* 32–33.⁶⁴⁰ Kiemelhető a *Velem IV.8*-as. A tárgyat öntvényfelszíne alapján kétrészes, zárt, egynegatív formában öntötték. Viszont a fül vájatát a sima felületű formába karcolták, majd a tárgyat egy rögzítőpecék segítségével a korongokhoz hasonlóan öntötték meg (Lásd: *III.22.1*). A leleten belül látható még egy egyszerűbb megoldás, a *Velem IV.13*-as fülének negatívját csak az egyik formába karcolták bele.

A *többtagú homokóra alakú csüngő* öntött, kétrészes zárt, egynegatív formával készülhetett. Készítéstechnikájáról a korrodált felületű *Velem IV.14* darab alapján többet nem lehet megállapítani.

A *lándzsá alakú csüngők* kétrészes, zárt, egynegatív formában készülő öntvények. Öntésükről felszíni hibáik mellett ismert öntőforma leletek is tanúskodnak.⁶⁴¹ Egyes darabokat az öntést követően kalapálhatták és poncolhatták (pl.: *Zalaszentmihály-Pötréte* 1).

A *velemi ovális testű csüngőről* a Miske K. féle fotón és a Hampel J. által közölt rajzon kívül nem maradt fent más. A fényképfelvételen a tárgy függesztőfüle öntöttnek tűnik, teljes valószínűleg lemezre kalapálták széleit pedig poncolták.⁶⁴²

Az *öntött tölcséres csüngők* kétrészes, zárt, magos öntőformákban készülhettek, erre a technológiára hasonló tárgyak öntőformaleletei mellett,⁶⁴³ a csüngőn látható varratok és a maggal öntött tárgyakhoz hasonló öntési hibák tanúskodnak. Hasonlóan a tokos eszközökhöz az esztétikailag kevésbé látványos, hiányos kitöltésekkel tarkított *Székesfehérvár* 14–19-es csüngőket késztermékeknek készítették el. A *tölcséres lemezcsüngők* egyszerű lemezből kivágot és összetekert darabok.

A *kapcsos végű spirálkorongok* drótból készültek, a *Szendrőlád* 20-as kalapált lehetett.

A két *velemi madárbárka alakú csüngő* öntött, az egyik darab oldalelmozdulása (*Velem I. 465*) alapján zárt, kétrészes, kétnegatív öntőformában készülhetett. A középső részükön látható négyzetes lyukat a formába ékelt pecék segítségével hozhatták létre. A tárgyak mérete és súlya szoros egyezést mutat, nem zárható ki, hogy formaazonosak.

III.2.1.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT (*Appendix, 64. táblázat*)

A csüngők ruha vagy ékszertartozékok vagy nagyobb tárgyak (pl.: edények) díszai is lehetnek. Az ismert sírkontextusok alapján mindkét nem hordhatta őket.⁶⁴⁴ Alább csak a jobban elemezhető darabokat fogom csak bemutatni.

Egyes *félbold alakú csüngőkön* használati nyomokat nem lehetett elkülöníteni, megmunkálásuk mértéke is alacsony (*Debrecen-Látókép* II.41, *Jászkarajenő* 101, *Sarkad* 9, *Zsáka* I.69–70), nem zárható ki, hogy nem is használták őket.

A *karikacsüngők* esetén hordáshoz köthető vájatos kopásnyomot a *Gyermely-Szomor* 23-as csüngő fülén lehetett elkülöníteni. Egyes elképzelések szerint a *gyermelyihez* hasonló, de több függesztőfüllel ellátott darabok lószerszámként is funkcionálhattak.⁶⁴⁵ Viseleti helyzetben a Vergina LXV halom Φ sírja esetén találkozhatunk velük, melyben a halott medencéjénél kerültek elő.⁶⁴⁶ Más variánsok (3. és 4.) is gyakran fordulnak elő temetkezésekben. Kiemelhető az 5., ami a klichevaci idol alapján övdíszként értelmezhető, de a gaji nyakperecen ékszer-kiegészítőként jelenik meg.⁶⁴⁷

A *lándzsá alakú csüngők* összetett tárgyak tartozékaként (fibulák, tűk, többtagú láncos nagycsüngők, kocsiedények, kocsitengely szögek)⁶⁴⁸ és önálló ékszerként egyaránt előfordulhatnak. Sírkontextus alapján viseletük változatos lehetett. A tápéi 415. csontvázas rítusú férfisírban egy övszerelék részeként, és a térd környékéről kerültek elő.⁶⁴⁹ A Tiszafüred-majoroshalmi 342. női sírban mell környékén más függőtípusok és gyöngyök társaságában találták meg.⁶⁵⁰ A *pötrétei* leleten, ahogy arra korábban Müller R. is rámutatott,⁶⁵¹ a függesztőfüleken vájatos kopás, külső felszíneiken használatból való felcsiszolódás látható. A legintenzívebb nyomok a 2. csüngőn láthatók, alsó részén

⁶³⁹ Kísérleti régészeti öntésüket lásd: GAJ–BURDESE 2009.

⁶⁴⁰ Vö. BOČKAREV–LESKOV 1980, Taf. 11.89; RONCORONI 2007, Fig. 28.

⁶⁴¹ FURMÁNEK 1980b, Obr. 34.1; MOZSOLICS 1985, 196–197, Taf. 274.1a–b.

⁶⁴² HAMPEL 1896, CCXXXVIII. tábla 17; MISKE 1907, Taf. XXXII.25.

⁶⁴³ Vö. FURMÁNEK 1980a, 34, Taf. 21.605; LEVIŰKI 2003, Fig. 52.13.

⁶⁴⁴ JANKOVITS 2006, 64–65.

⁶⁴⁵ TOPAL–SÍRBU 2016, 255.

⁶⁴⁶ KILIAN–DIRLMEIER 1979, 9.

⁶⁴⁷ KARAVANIĆ 2009, 123, Fig. 60.3.

⁶⁴⁸ Vö. ERBENHÖCH 1868, 174–175, 118. ábra; KUBACH 1977, Taf. 80.1295–1297; WELS–WEYRAUCH 1978, 115; MOZSOLICS 1985, 62; CLAUSING 2001, Abb. 1–Abb. 5; JANKOVITS 2006, 65; FEKETE–SZABÓ 2011.

⁶⁴⁹ TROGMAYER 1975, 93, Taf. 36.415.2; HANSEN 1994, 251; JANKOVITS 2006, 64–65. Ábrázolásuk a Suseni-ről származó lemezövről ismert. PETRESCU-DÎMBOVIŢA 1977, Pl. 192.7a–13; HANSEN 1994, 248; JANKOVITS 2006, 65.

⁶⁵⁰ HAMPEL 1896, 145; KOVÁCS 1975, 35, 121, Taf. 31.342; JANKOVITS 2006, 65.

⁶⁵¹ MÜLLER 1972, 63–64.

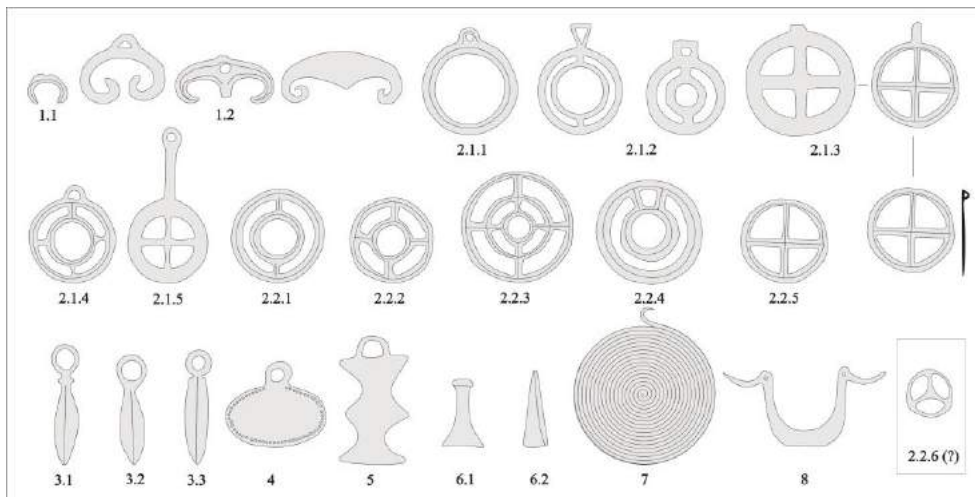
kopott, tört felület észlelhető. Függesztőfüle a 3. csüngőhöz hasonlóan elvékonyodhatott, eltört, majd a tört részt újra karikába hajthatták (59. kép 1).

Az öntött és lemez tölcséres csüngők a leggyakoribb elképzelések szerint rojtszegély díszek voltak, figyelemfelhívó csörgő hang keltésére szolgáltak.⁶⁵² Viseleti helyzetben feltárt lemezváltozatok csak a kora vaskorból ismertek. Kemenczei T. szerint, a magyarországi sírleletek alapján felső vagy alsóruházat részei lehettek, de övdísz funkciójuk se zárható ki, a Dnyeszter, Dnyeper, Észak-Kaukázus és Volga-Káma vidéki hasonló korú temetkezések alapján.⁶⁵³

III.21.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (Appendix, 65. táblázat)

A vizsgált csüngők eltérő állapotúak. A félhold alakú csüngők elsősorban épen, darabokra törve vagy fél darabban találhatók. Hajlításos törést a Napkor 26-os esetén lehetett látni. A karikacsüngők jórészt ép, vagy kevésbé sérült állapotban (tört fül) találhatók. Szándékos tört állapotú deponálásra a legjobb példát a Velem IV-es kontextusban feltárt depó szolgáltatta. Kiemelhető a Sióagárd 115-os példány is, melynek fülét hajlítással választották le. A gyermelyi darab esetén összerakásos deponálási manipulációt lehetett elkülöníteni, hasonló a črmošnjicei depóból ismert.⁶⁵⁴ A lándzsa alakú csüngők továbbá az öntött és lemezből készült tölcsér alakú csüngők deponálása ép, töredékes darabok ritkák közöttük. A kapcsos végű spirálkorongokat ép állapotban deponálták, két részre törést csak a Lesenceistránd II.15-ös darabon láthatunk. A szendrőládi lelet végére egy lemezszalagot akasztottak, ez funkcionális vagy deponálási manipuláció egyaránt lehet. A két madárbárka csüngő is ép állapotban került deponálásra, csak az egyik darab csőréből (Velem I.466) hiányzik egy kisebb rész.

III.21.4. TIPOKRONOLÓGIA (Appendix, 16. típuslista)



60. kép: Csüngőtípusok: 1. félhold alakú csüngő, 2. karikacsüngők, 3. lándzsa alakú csüngő, 4. ovális testű csüngő, 5. többívű homokóra alakú csüngő, 6. tölcséres csüngő, 7. kapcsos végű spirálkorong, 8. madárbárka alakú csüngő

anyagra, melyen belül formai alapon nyolc típust látok elkülöníthetőnek: 1. félhold alakú csüngők, 2. karikacsüngők, 3. lándzsa alakú csüngők, 4. ovális testű csüngő, 5. többívű homokóra alakú csüngő, 6. tölcséres csüngők, 7. kapcsos végű spirálkorongok, 8. madárbárka csüngők (Vö. 60. kép).

III.21.4.1. FÉLHOLD ALAKÚ CSÜNGŐK

III.21.4.1.1. FÉLHOLD ALAKÚ KISCSÜNGŐ [BC2-BD-Ha A1]

A félhold alakú, öntött, kiscsüngők (60. kép 1.1) Szlovákia, Morvaország, Magyarország és Kárpátalja területéről ismertek.⁶⁵⁶ Első példányaik a Koszider-horizontban tűnnek fel, majd viszonylag nagyobb számban kerültek elő a BC, BD és Ha A1 fokozatokra keltezhető sír- és depóanyagokból. A hódmezővásárhelyi példány egy egyszerűbb,

A Kárpát-medencei csüngőkkel több munka is foglalkozik, ezek közül kiemelkednek Jankovits K. rész tanulmányai, melyekben a kutató az egyes típusokról nyújtott átfogó összefoglalást.⁶⁵⁵ A magyarországi bronzkori csüngők teljes feldolgozását is ő végezte el megjelenés alatt álló monográfiájában. Mivel ezen műhöz nem volt hozzáférésem a kutatás korábbi eredményei alapján ideiglenes tipológiai rendszert állítottam fel a vizsgált

⁶⁵² HAMPEL 1896, 148–149; MÜLLER 1972, 67–68; MOZSOLICS 1985, 73–74; SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 87; JANKOVITS 2009, 380. B. A. Pomberger „idiofon hangszerek” csoportjába sorolja őket. POMBERGER 2016, 106–107, 200–203.

⁶⁵³ KEMENCZEI 2005, 85.

⁶⁵⁴ Hasonló: ČERCE–ŠINKOVEC 1995, 149–159.

⁶⁵⁵ HAMPEL 1896, 145–149; KOSSACK 1954; FOLTINY 1955, 13–19; MOZSOLICS 1973a, 67–68; FURMÁNEK 1980; MOZSOLICS 1985, 61–63; БАЦИН 1988; HANSEN 1994, 241–252; KACSÓ 1995; KOBAL’ 2000, 60–63; JANKOVITS 2006; JANKOVITS 2009; JANKOVITS 2010.

⁶⁵⁶ FURMÁNEK 1980a, 39.

díszítetlen formához tartozik. Hasonló darabokat legkorábban BC2 depóegyüttesekben, legnagyobb számban a BD-Ha A1 között találhatók meg. A *bódmegzónásárhegyi* darab az utóbbi periódus terméke.⁶⁵⁷

III.21.4.1.2. ÖNTÖTT/KALAPÁLT FÉLHOLD ALAKÚ CSÜNGŐK [Br B-BD-Ha A1-Ha A2/B1]

A késő bronzkorban változatos félhold alakú csüngők fordulnak elő (60. kép 1.2).⁶⁵⁸ Az öntött darabok között sima felszínű, bordázott variációk, a lemezzé kalapált példányok esetén poncolt, díszítetlen vagy „pödrött” karú darabok is megtalálhatók. Elterjedési területük elsősorban Románia és Kárpátalja, de példányaik Ukrajna Kárpátokon kívüli térségében, Lengyelország, Szlovákia és Magyarország területén is megjelennek. A típus legkorábbi változata a BB-ben jelenik meg (Podgorjany II, Satu Mare, Kolodnoe I), legnagyobb számban a BD-Ha A1-ben deponálják őket. Legkésőbb földbekerült példányuk a nedilys’kai leletben található.⁶⁵⁹ A fentiek alapján Ha A2-es vezérleletként nem határozhatók meg⁶⁶⁰ (*Appendix, 73. lista, 107. térkép*).

III.21.4.2. ÖNTÖTT FÜGGESZTŐFÜLES ÉS FÜLETLEN KARIKACSSÜNGŐK

A karikacsüngők klasszifikációját a F. Holste és G. Kossack féle küllőszámra épülő tipológia határozza meg.⁶⁶¹ A vizsgált csüngők legkorábbi változatai a BB-ben (3. variáns) vagy BC-ben (4. variáns) jelentek meg. A formára jellemző az interregionális elterjedés és a nyugat-európai párhuzamok dominanciája. Időrendi szempontból néhányat leszámítva nehezen lehatárolhatók, a párhuzamok hiánya vagy a nagy kronológiai szórás miatt (BB-Ha B). Ennek hátterében a bronzkori interakciók és széles körben elterjedt „szimbólum rendszerek” mellett, állhat a tárgy egyszerű készítésechnikája is.

III.21.4.2.1. ÖNTÖTT, FÜGGESZTŐFÜLES KARIKACSSÜNGŐK (60. kép 2.1.1.–2.1.5)

1. **variáns** [Ha A1-Ha A2-Ha B2/3]: Az 1. variáns párhuzamai a gemeri depóból (BD-Ha A1), Szerbiából (Stufe II/III) és Kárpátaljáról (Medvedevtsy II: Ha A2) ismertek. A Kárpát-medencén kívül Moldovában, macedóniai vaskori sírokból, svájci és francia leletekből is előkerültek. Ha A2-re a szerb és kárpátaljai leletek, későbbre a svájci anyagok (Ha A2-Ha B1, Ha A-B) datálnak (*Appendix, 74.1. lista, 108. térkép*).⁶⁶²
2. **variáns (Kossack 18)** [-]: A 2. variáns egyedi forma, csak fületlen változatuk ismert a *gyermely-szomori* depóból.
3. **variáns (Holste A/Kossack 1)**⁶⁶³ [BB-C-Ha B]: A 3. variáns először a BB-ben (Satu Mare) jelent meg. Korainak számít a BC-re datálható ayingi darab. A magyarországi, romániai, ukrainai (Kardašinka I öntőforma) anyagokat leszámítva a variáns elterjedése nyugatra mutat. Keltezése problematikus, a fenti két leleten kívül a Ha A1-ből (pl.: Sazovice) is ismert. A francia és olasz párhuzamok későbbre kelteznek: Chiusa di Pesio: Kr.e. X-VIII. sz, Larnaud: Bronze Final IIb-IIIa. A *Sióagárd 115* a típuson belül önálló formai jegyekkel bír⁶⁶⁴ (*Appendix, 74.2. lista, 109. térkép*).
4. **variáns (Holste E/Kossack 5)** [BC-D-Ha A1-Ha B]: A variáns elterjedése Németország, Olaszország, Svájc, Szlovénia és Lengyelország területén figyelhető meg. A német sírleletek elsősorban BC-BD-re datálnak, de Ha A1-es darab is ismert. Legkésőbbi keltezés a réalloni (Bronze final IIb: Ha B2/3) és a drahanyi (Ha B1/2) depók nyújtanak. Az olaszországi darabok a Kr.e. 10. és 9. századra tehetők (*Appendix, 74.3. lista, 110. térkép*).⁶⁶⁵
5. **variáns (Kossack 2)** [BD-Ha A1]: A *velemi* csüngő karakteres nyúlt függesztőrésszel bír. Hasonló, belső felükön küllővel vagy a nélkül ellátott darabok elsősorban Szerbia (Stufe II) és Horvátország (Phase II) területén találhatók meg. Az erdélyi és Északkelet-magyarországi darabok a Ha A1-re datálnak (*Appendix, 74.4. lista, 111. térkép*).

III.21.4.2.2. ÖNTÖTT, FÜLETLEN KARIKACSSÜNGŐK (60. kép 2.2.1–2.2.5)

1. **variáns (Kossack 18)** [-]: Az 1. variáns párhuzama Carcassonne-ról (Ha D) és a krumsíni temetőből ismert. Párhuzamait ezen kívül a függesztőfüles változatok között láthatjuk (2. variáns).⁶⁶⁶

⁶⁵⁷ FURMÁNEK 1980a, 37–39. A *bódmegzónásárhegyi* darab párhuzamai: VINSKI-GASPARINI 1973, 121, Taf. 52.45; CSÁNYI 1980, 7. kép 1; FURMÁNEK 1980a, 38, Taf. 25.713, 716, Taf. 26.717, 719, Taf. 26.733–738, 741, 744–745, 776; KOBAL’ 2000, 101, Taf. 64C.1–3; SALAŠ 2005, 265–271, 281–284, 346–348, 388–390, Tab. 14.149, Taf. 38.13, Tab. 181A.55, Tab. 272.47; KYTLICOVÁ 2007, 276–277, Taf. 15.10.

⁶⁵⁸ KOVÁCS 1984, 166.

⁶⁵⁹ KOVÁCS 1984, 166–167, Abb. 4; KOBAL’ 2000, 61.

⁶⁶⁰ MOZSOLICS 1985, 61–62, Taf. 278.

⁶⁶¹ HOLSTE 1939, 54, Taf. 31; KOSSACK 1954, Taf. 16.7.

⁶⁶² GROSS 1883, Pl. XXIII.47; CHARDENOUX–COURTOIS 1979, Pl. 88.13–14; KILIAN-DIRLMEIER 1979, 9–10; RYCHNER 1979a, 38; RYCHNER 1979b, Pl. 97; BACIŢ 1988, 5–8, Ca. 4; KOBAL’ 2000, 61; PABST 2010, Liste 54a, Karte 41; TARBAY 2015d, 320, List 6, Fig. 10; TOPAL–SÍRBU 2016, 255.

⁶⁶³ WELS-WEYRAUCH 1991, 54–55, Taf. 41.

⁶⁶⁴ Dudoros nyersöntvény párhuzama a neckenmarkti sírból (BB-BC) továbbá Gotlandról ismert. HAMPEL 1896, CXIV. tábla 2–4; NERMAN 1953, 320–321; MOZSOLICS 1973a, 177.

⁶⁶⁵ WELS-WEYRAUCH 1978, 72–74; WELS-WEYRAUCH 1991, 55–57; BOREL 2009, 72–74.

⁶⁶⁶ ČERVINKA 1902, 222, Obr. 104.8; GUILAINE 1969, Pl. 13.113.

2. **variáns (Holste E/Kossack 16)** [Ha A1-Ha B3]: A *velemi* csüngők párhuzamai Svájc, Franciaország, Olaszország, Németország, Lengyelország, Horvátország, Ausztria, Csehország és Románia, Görögország területén szóródnak. Keltező értékű darabok a Ha A1 és Ha B3 közé tehetők (*Appendix*, 74.5. lista, 112. térkép).
3. **variáns (Kossack 7)** [-]: A karikacsüngők megfelelőit Olaszország, Bosznia-Hercegovina és Németország területén találhatjuk meg, ezek közül egyik sem datál.⁶⁶⁷ Hasonló csüngők késői deponálása dephi és pherai szentélyekből ismert.⁶⁶⁸
4. **variáns (Kossack 10)** [-]: A *velemi* darab párhuzamát gernlinden 104-es sírban és a svájci Montlinger Berg-en találhatjuk meg. Keltezése a párhuzamok alapján nem lehetséges.⁶⁶⁹
5. **variáns (Holste A/Kossack 3)**⁶⁷⁰ [BD-Ha A1-Ha B]: A *velemiből* hasonló csüngők elsősorban Nyugat-Európa területén elterjedt darabok. További csüngőket Albánia, Románia és Szlovákia területén tárt fel a kutatás. Korai példány Nitriansky Hrádok-ról ismert. Fő deponálási és sírba kerülési idejük a BD-Ha A1-re tehető, a legkésőbb a Ha B-ben fordulnak elő (*Appendix*, 74.6. lista, 113. térkép).

III.21.4.3. LÁNDZSA ALAKÚ CSÜNGŐK [Br B-BD-Ha A1-Ha B-]

A lándzsa alakú csüngők közül, a típus két legelterjedtebb változatával, a karocskás és a sima darabokkal találkozhatunk (60. kép 3.1–3.3).⁶⁷¹ A lándzsa alakú csüngők a BB2-ben jelennek meg a Kárpát-medencében, de elsősorban a BD-Ha A1-es időszak leletei között találhatók meg. Hasonlóan más csüngő típusokhoz használatuk és deponálásuk a kora vaskorig nyomon követhető. Elterjedési területük legnyugatibb pontja Franciaország, legkeletibb a Kárpát-medence⁶⁷² (*Appendix*, 75.1–2. lista, 114. térkép).

III.21.4.4. OVÁLIS TESTŰ CSÜNGŐ

Ovális testű, poncolt szélű csüngők nem jellemzők a Kárpát-medencére (60. kép 4), a *velemiből* hasonló darab csak a Baia Mare-i depóból ismert.⁶⁷³ Eltérő formájú, lemezesre kalapált csüngő típusok elsősorban Németország és Franciaország (Bronze Final II-III) területéről ismertek. A *velemi* darab tipológiai szempontból szoros, díszítetlen párhuzama is innen ismert, az d'Azay-le-Rideau-i depóból.⁶⁷⁴

III.22.4.5. FOGAZOTT HOMOKÓRA ALAKÚ CSÜNGŐ [BD-Ha A1-Ha B1]

A *velemi* IV. depóban egy töredékes, íves testű tárgy látható, felső végén fül csonkjával (60. kép 5). A lelet első közlésekor övkapocsként értelmezték, de valószínűbb, hogy a homokóra alakú csüngők közé tartozhat.⁶⁷⁵ Hasonló leleteket magyarországi Ha A1-es depókban, továbbá horvátországi Phase II-ben (BD-Ha A1) és a szlovéniai Horizon II-ben (Ha A) találhatjuk meg. Legkésőbbi keltezésű lelet a Ha B1-re datálható druidi depóból származik.⁶⁷⁶ Sírleletként egyedül a közelmúltan feltárt Zuchering-Ost 166. férfi temetkezésből ismert.⁶⁷⁷ A *velemi* darab párhuzamai, a lengyeltóti lelet kivételével díszítettek, legtöbb esetben törten deponálták őket. Párhuzamai alapján a Ha A1-re datálható (*Appendix*, 76. lista, 115. térkép).

III.21.4.6. TÖLCSÉRES CSÜNGŐK

⁶⁶⁷ ČURČIĆ 1909, 97, Taf. XVIII.7; GABRICI 1913, 75, Fig. 22; BOHM 1935, 57, Taf. 10.1–2; D'IPPOLITO 1936, 82, Fig. 4; KOSSACK 1954, 85–91, Taf. 16.7; WELS-WEYRAUCH 1978, 75, Taf. 18.396–397. Függesztőfüles változatok: MUNRO 1908, 203, Fig. 56.17; VON BRUNN 1939, 154, Taf. XVIIIh; WELS-WEYRAUCH 1991, Taf. 29.1394a; HALAMA 2014, Obr. 9.2.

⁶⁶⁸ BAITINGER 2015, 212, Abb. 87–88.

⁶⁶⁹ WAGNER 1943, 132, Taf. 34.16; SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR URGESCHICHTE 1950, 319, T. XLVI; KOSSACK 1954, 85–91, Taf. 16.10; SPERBER 1987, 328; WELS-WEYRAUCH 1991, 62, Taf. 18.497–499.

⁶⁷⁰ WELS-WEYRAUCH 1978, 70–72; WELS-WEYRAUCH 1991, 54–55.

⁶⁷¹ HANSEN 1994, 248; JANKOVITS 2006, 64. További terminusokat lásd: HAMPEL 1896, 145; KOSSACK 1954, 18; TROGMAYER 1975, 152; AUDOUZE 1976, 98–106; FURMÁNEK 1980a, 42–43; MOZSOLICS 1985, 62; HANSEN 1994, 248; JANKOVITS 2006, 64; WELS-WEYRAUCH 1978, 114–116; WELS-WEYRAUCH 1991, 81–82. Eltérő formát a *velemi* I.278-as darab mutat, bordázott testével és kiálló vállával, hasonlóan egyedül a svijany-i depó (Ha A2-Ha B1) egyik madárfiguráján láthatunk. KYTLICOVÁ 2007, 308, Taf. 166.14.

⁶⁷² KOSSACK 1954, 19–20, 91–93, Liste B; FOLTINY 1955, 17; AUDOUZE 1976; FURMÁNEK 1980a, 43; KOVÁCS 1975, 43; MOZSOLICS 1985, 62; HANSEN 1994, 248, Abb. 158; JANKOVITS 2006, 64; JANKOVITS-VÁCZI 2013, Abb. 11.

⁶⁷³ PETRESCU-DIMBOVIȚA 1978, 155–156, Taf. 271A.33.

⁶⁷⁴ CORDIER-MILLOTTE-RIQUET 1959, Pl. 5.65; AUDOUZE 1976, 106–113, Tabl. 19; WELS-WEYRAUCH 1978, Taf. 39.664–676, Taf. 40.677–680, Taf. 40.701–708. Kr.e. 600-ra datált változatát láthatjuk a Megara Hyblaea-i 660. sír mellékleteként. A *kör alakú lemezcsüngőként* meghatározott darab, egyedinek számított a görögországi leletanyagban is. KILIAN-DIRLMEIER 1979, 29, Taf. 10.154.

⁶⁷⁵ BÁNDI-FEKETE 1977–1978, 123–125, 20. kép; ENĂCHIUC 1995, 281; ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 146; JANKOVITS 2009, 375–376.

⁶⁷⁶ ENĂCHIUC 1995, Taf. 303.28–29; JANKOVITS 2009, 375–376.

⁶⁷⁷ SCHÜTZ 2006, 40, Taf. 89.9.

III.21.4.6.1. ÖNTÖTT TÖLCSÉRES CSÜNGŐK [Br B-BD-Ha A1-Ha A]

Az első öntött tölcséres csüngők (60. kép 6.1) a Koszider-horizontban tűnnek fel. Késő bronzkori példányiak már sokkal kisebbek és kiegészülhetnek fülekkel, áttöréssel, madárfejekkel. Használatuk a vaskorig tart.⁶⁷⁸ A leletanyagban két változat tűnik fel: sima (*Tiszavasvári 30*) és duzzadó peremű. Az előbbi egyedi, egy párhuzama ismert.⁶⁷⁹ A duzzadó peremű, díszített és díszítetlen tölcséres csüngők elsősorban a BD–Ha A1-ben jellemzők.⁶⁸⁰ A Dunántúl, Horvátország és Szerbia területén gyakoriak, de feltűnnek Romániában, Szlovákiában, Moldovában és Csehországban is (*Appendix, 77. lista, 116. térkép*).⁶⁸¹

III.2.4.6.2. TÖLCSÉRES LEMEZCSÜNGŐK [BD-Ha A1-Ha B1-]

A tölcséres lemezcsüngők (60. kép 6.2) megfigyelhetők Ausztria, Németország, Szlovákia, Magyarország, Horvátország, Szerbia, Csehország, Románia területén. Időrendjük hasonló az öntött változathoz. A típus a BD-ben tűnik föl, de legnagyobb számban a Ha A1-ben találkozhatunk velük. Deponálásuk a Ha A2-vel és Ha B1-el összefüggésbe hozott leletegyüttesekben alacsony. A típus továbbél a kora vaskorban (*Appendix, 78. lista, 117. térkép*).⁶⁸²

III.21.4.7. KAPCSOS VÉGŰ SPIRÁLKORONGOK

Három depóban látható, nagyméretű kapcsos végű spirálkorong (60. kép 7). Hasonló tárgyak valószínűleg nem fibulák vezérkorongjaként, hanem a púchovi lelethez hasonlóan spirálkorongos csüngőként,⁶⁸³ esetleg feltekert drótnyersanyagként értelmezhetők. Formailag egyező, hegyes végű példányok a szóban forgó darabokon kívül a Kárpát-medence területéről nem ismertek.⁶⁸⁴

III.21.4.8. MADÁRBÁRKA ALAKÚ CSÜNGŐK [Ha A1]

A *Velemről* származó lyukas testű, öntött madárfigurák a „madárbárka alakú csüngők körébe” sorolhatók. Pontos párhuzamuk nem ismert, hasonló darab a Satu Mare-i depóból (Ha A1) említhető csak.⁶⁸⁵

III.22. KORONGOK ÉS PITYKÉK

III.22.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA (*Appendix, 67. táblázat*)

A pitykék és korongok között összesen 16 típus választható szét (Lásd: III.22.4, 61. kép), ezek technológiai szempontból lemezből készített és öntött tárgyakra oszthatók.⁶⁸⁶

A legegyszerűbb forma, a *Rassing-típusú* pityke, amit rombusz alakú lemezből vágtak ki, végeiket pedig visszahajtották.

A *Mankovice-típus* a bronzkortól a századig változatlan technikával készült. Mindegyik pityke szabályos, domború. Homorú oldalukon kalapálás nyoma egy esetben sem látható, ugyanakkor több példány szélén is kisebb gyűrődésnyomokat (*Pötréte 23, 31–32, 56, 79, 61, 91, 93, 113, 119, 121, 137*) lehet megfigyelni. Hasonló tárgyakat verővel (ez esetben lekerekedő, gömbfejű) és boglárüllővel (németül: Anke) domborítanak. A pitykék egy-egy beütés hatására jönnek létre, szélük is ekkor gyűrődik. Boglárüllőket nagyobb számban a nyugat-európai leletanyagban fedezték fel, de Kárpát-medencei példányaik is ismertek (pl.: Velem, Špálnaca II).⁶⁸⁷ A pitykéket széleiken, a homorú vagy domború oldal irányából, két vagy három (Pl.: *Pötréte 170*) helyen perforálták.

Hasonló formájú, de nagyobb méretű lemezből készült *Pötréte-típust* három helyen perforálták, középre pedig öntött, kalapált szárú szegecsket helyeztek. A szegecssek szárának hajlása, valószínűleg nem deponálási manipuláció, hanem a tárgy rögzítésével állhat összefüggésben.

Az *Esztérgom-típus* pontos készítéstechnikája nem határozható meg korrodált állapota miatt. Közepén perforáció, szélein a mikroszkopikus felvételek alapján körökből és vonalakból álló poncolt dísz figyelhető meg.

⁶⁷⁸ GARAŠANIN 1954, Taf. XVIII.9, Taf. XXVI.8; FURMÁNEK 1980a, 35; KEMENCZEI 1984, 20; MOZSOLICS 1985, 73; KACSÓ 1995, 102; KEMENCZEI 2005, 85–86.

⁶⁷⁹ Timișoara (Ha A1). PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159b.8.

⁶⁸⁰ ВАСИЊ 1988, 8–9; KEMENCZEI 2005, 85–86.

⁶⁸¹ MOZSOLICS 1985, 73; ВАСИЊ 1988, Fig. 6.

⁶⁸² KEMENCZEI 2005, 85; JANKOVITS 2009, 380; TARBAY 2012, 92.

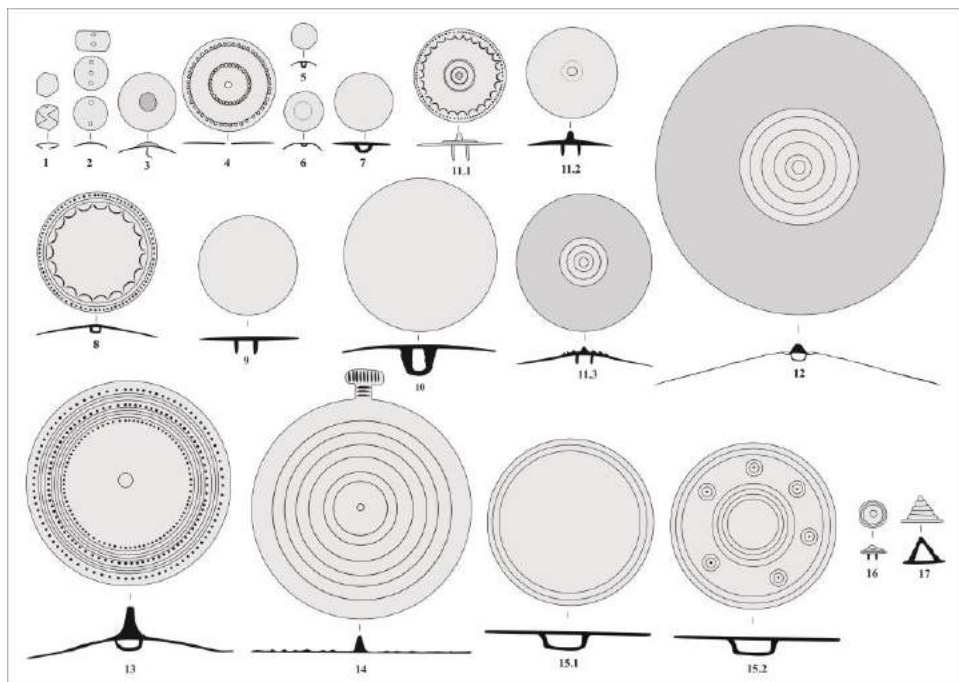
⁶⁸³ FURMÁNEK 1980a, 41–42.

⁶⁸⁴ Hasonló típust látható a Lausitz hatáskörébe tartozó Vysotskaya kultúra Honcharovskyy-n feltárt temetőjében (Kr.e. 10–8. sz.). БЕРЕЗАНСКАЯ 1982, 87–91, Рис. 23.1.

⁶⁸⁵ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 126, Taf. 132c.1; FURMÁNEK 1980, 44; JANKOVITS 2006, 67–68.

⁶⁸⁶ A *Velem I.295, 309* nem vizsgálható, mivel a két tárgy elveszett.

⁶⁸⁷ MISKE 1907, LVIII. tábla 12; FRECSKAY 1912, 319; ARMBRUSTER 2000, 54–55, Abb. 20–22; SOROCEANU 2005b, Pl. 6.4.



61. kép: Pityke és korongtípusok: 1. Rassing-típus, 2. Mankovice-típus, 3. Pötréte-típus, 4. Esztergom-típus, 5. Fövényes-típus, 6. Velem-típus, 7. Tatabánya-típus, 8. Ótelep-típus, 9. Blučina-típus, 10. Hódmezővásárhely-típus, 11. Kloštar Ivanić-típus, 12. Nadap-Poljanci-típus, 13. Opava-típus, 14. Belgrad-Vinča-típus, 15. Nova-Bingula-típus, 16. Mušov-típus, 17. Drslavice-típus

technológiai szempontból rokoníthatók egymással. Öntés-technológiájuk a Tatabánya-típus öntőformáival (Lužice, Łojewo) mutatható be a legjobban.⁶⁸⁹ A két formán a beömlő tölcseért a korong peremére vágták rá. A fül üregét pecék betoldásával hozták létre, ennek a vájatos nyoma több darabon is jól látható (pl.: *Velem* I.289) (62. kép 1–3).

A korongokat ezután hátsó lapjukon kalapálták,⁶⁹⁰ mellyel egyenes vagy enyhén domború felszínt képeznek ki (62. kép 1, 3, 8). A nagyobb változatok esetén a kalapálás segítségével akár többszörösére is nyújthatják a korongrészeket (pl.: Nadap-Poljanci-típus). A korongokon belül az egyes típusok formái és technológiai karakterük alapján válnak szét: *Velem* (kalapálással rombusz átmetszetűre húzott szélek), *Blučina* (öntött kettős fül és tüske), *Kloštar Ivanić* (öntött tüskés és körborda, kettős öntött füles, 2-3. variáns: kalapálással domborított, 1. variáns: kalapálatlan, poncolt), *Nadap-Poljanci* (öntött körborda, tüske és egy fül, kalapálással domborított),⁶⁹¹ *Opava* (öntött tüske, fül és poncolt korong) (62. kép 4), *Nova Bingula* (öntött fül, kalapált korong, szabályos trébeléssel, melyhez nem zárható ki, hogy pecsételésű fejű trébelőt használtak) (62. kép 6).

Az *Ótelep-típus*ba sorolt *Tatabánya-Ótelep* 6. darab korrodált felülete miatt készítés-technikailag egyértelműen nem elemezhető.⁶⁹² Jobban megmaradt külső felszínén viszont poncolások láthatók.

A *Hódmezővásárhely-típus* készítését a *Velem* I.298-as darab alapján lehet leírni. A korong hátsó részén, az öntővarratok által kiemelt osztósík a korongot felezve halad keresztül a fülek közelében. A tárgyat felszíni kalapásnyomai alapján koncentrikus körökben nyújthatták a kívánt méretre. Az eredeti, átkalapálatlan öntvényfelszín a fül közvetlen közelében látható. A fenti technológiai jegyek alapján a korongot valószínűleg vastagabb állapotban önthették meg, az öntőformába pedig nem vízszintes, hanem függőleges helyzetben karcolták bele a feleket.

A *Belgrad-Vinča-típusú* tüskéskorongok öntvények, pontos technológiájuk nem rekonstruálható, mivel a disszertáción belül mindössze két töredékes példányuk került elő (*Máriakérmend* 4, *Siklósnagyfalu* 38). Formája alapján a kétrészes, zárt, egynegatív öntőformákban készülhettek. Mindkét töredék felszíne csillogó, ezüstös felületű és erősen felcsiszolt, hasonló jelenséget magas öntartalom vagy szándékosan ónozott felület okozhat.

A *Fövényes-típus* esetén öntési hibák (*Velem* I.303, 318, 332, 345, 361) továbbá több lelet felületén is jól megfigyelhető vékony koncentrikus körökből álló lenyomatok láthatók (62. kép 5, 7). H. Born alapján ezek a viaszmodellek készítése során jönnek létre, a tárgytypust pedig öntőfa segítségével nagy szériában önthették.⁶⁸⁸ Az öntést követő cizellálási munkát a fülön láthatjuk a legjobban. Ezeket két részből kalapálják össze vagy egybeöntik és csak a felszínüket kalapálják meg. A kalapálás-nyomok mindkét változaton jól láthatók. A nagyobb korongtípusok (*Velem*, *Tatabánya*, *Blučina*, *Kloštar Ivanić*, *Nadap-Poljanci*, *Opava*, *Nova-Bingula*) készítés-

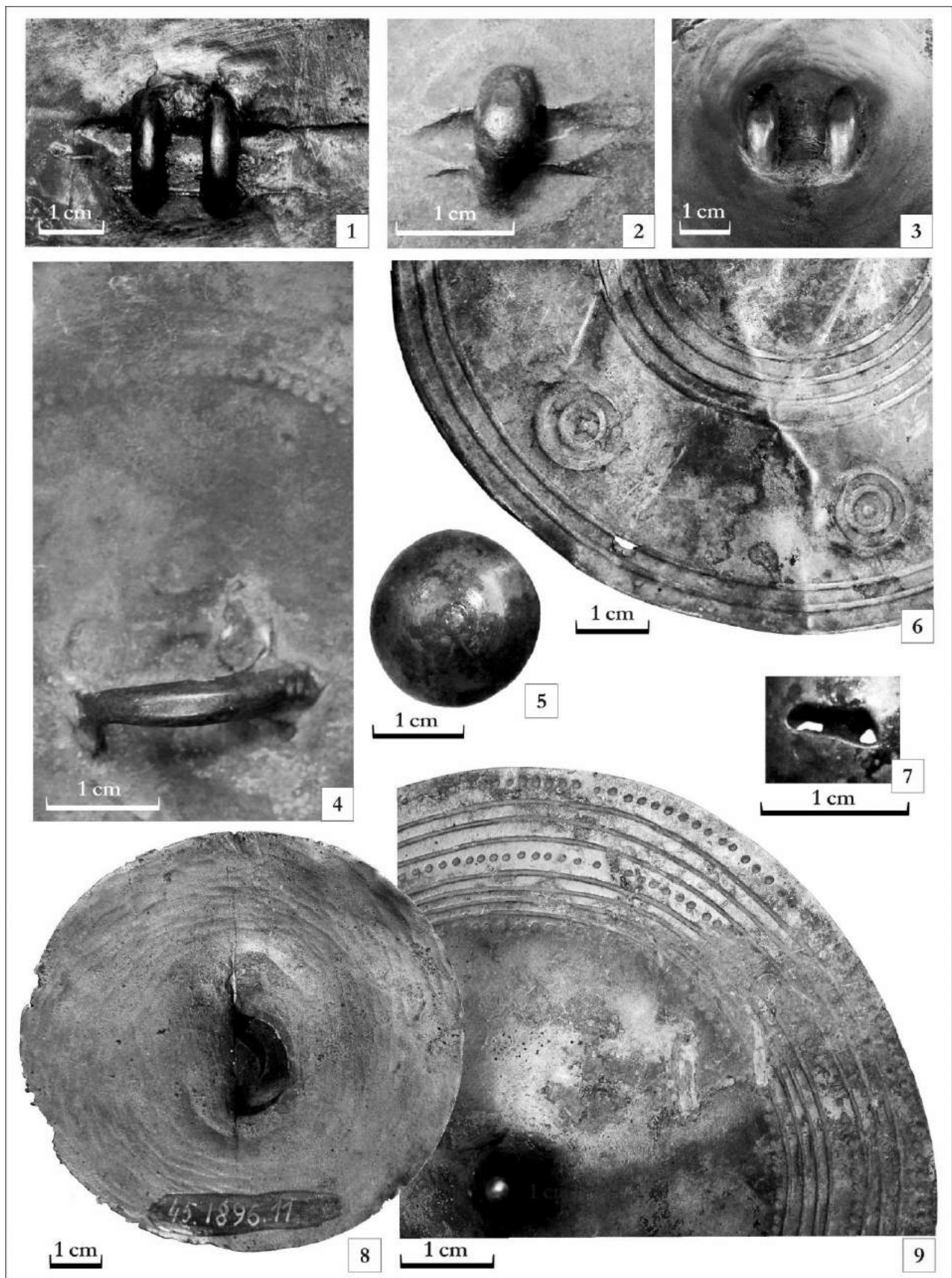
⁶⁸⁸ Lásd: BORN 2003, 182–183, Abb. 5–8.

⁶⁸⁹ COFTA-BRONIEWSKA 1996, 9, Ryc. 4.1; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 142–144, Taf. 7.24.

⁶⁹⁰ Kalapálás-nyomok típustól függetlenül több darabon elkülöníthető volt: pl.: *Tatabánya-Bánhida* 116–117, *Tatabánya-Ótelep* 6, *Pötréte* 13, *Velem* I.285–286, 289–290.

⁶⁹¹ A velemi telepről ismert egy öntőforma, mely *Kloštar Ivanić*- vagy *Nadap-Poljanci*-típushoz köthető. MISKE 1907, XXII. tábla 7.

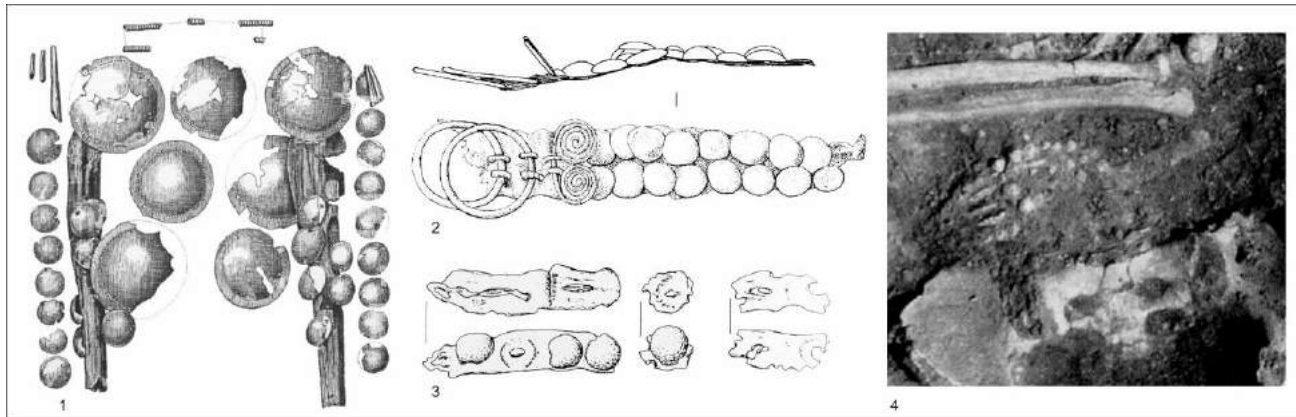
⁶⁹² A tárgy fülei közötti varrat alapján nem zárható ki, hogy a *Hódmezővásárhely típus*hoz hasonlóan készülhetett.



62. kép: 1. öntésnyom, pecék lenyomata és kalapálás-nyomok (*Sióagárd 14*), 2. pecék lenyomat (*Tatabánya-Bánbida III.118*), 3. öntvényfelszín, körkörös kalapálás-nyomok (*Velem I.286*), 4. kalapált fül, poncolás-nyomok (*Pötréte 13* hátlap), 5. viaszmodell lenyomat (*Velem I.316*), 6. trébelt minták (*Pötréte 12*), 7. öntési hiba (*Velem I.361*), 8. sorja az osztósík mentén, körkörös irányú, finom kalapálás-nyomok (*Velem I.285*), 9. poncolt dísz (*Pötréte 13* előlap)

III.22.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A különböző pityke és korongtípusok rendeltetését nem lehet egyértelműen meghatározni. Példának okáért a *Nadap-Poljanci-típusú* korongokat Hampel J. nyomán, páncélzat részeként, pajzsdudorként, szimbolikus tárgyként egyaránt értelmezték.⁶⁹³ Hasonlóan a disszertációban vizsgált más formákhoz a Nadap-Poljanci-típusú korong gyakran kombinálódik, nagy számban, más korong- és pitykeváltozatokkal (pl.: Belin, Libkvice pod Rípem), mely alapján a valószínűbb díszornátus elmélet is felmerült a kutatásban.⁶⁹⁴ A depókban látható ékszerkombinációt az egyetlen ismert sírleletből (Dobova 289. sír) származó példány esetén is megfigyelhetjük.⁶⁹⁵ Ezek a kombinációk valószínűbbé teszik, hogy a korongok nem védőfegyverek részei voltak, hanem inkább ahogy Müller R. is rámutatott, inkább fémtartozékokkal bőségesen felszerelt ruházat részét képezték. A mikroszkóp-kamerás vizsgálat alapján mindössze a tárgyak használatának tényét rögzíthetjük. Több magyarországi darab esetén is látványos kopásnyomokat lehetett elkülöníteni a tárgyak fülén és belső oldalán.⁶⁹⁶ Hasonló nyomok más korongtípusokon is láthatók (pl.: *Velem I.290*, *Debrecen-Látókép 50*), ezek karakteres jegye a fülek lekerekedő belső éle és a homorú rész felcsiszolt felülete.



63. kép: 1. Černá mýt'-i halomsír in situ (SCHRÁNIL 1928, 128–129, Abb. 13), 2. Ilija-Sitno-i pitykés bőrv (Ha B1), 3. Pawelki-i sír pitykés bőrdiádémja koponyáról (V. Periódus) (MŁODKOWSKA-PRZEPIÓROWSKA 2007, 462–463, Abb. 3–4.), 4. Tápé 433. férfisír in situ (TROGMAYER 1965, 13. ábra)

A kisebb pitykékkal temetkezések alapján fejdíszeket, öveket, ruhákat egyaránt boríthattak (63. kép).⁶⁹⁷ A Ha A2-Ha B1-ből csak egy konkrét Kárpát-medencei példáról van tudomásom az Ilija-Sitno-i (Ha B1) depóból, amiben egy bőrre erősített pityke és csüngődíszes öv került elő, végén két bronzkarika „csattal”.⁶⁹⁸ A fenti példák alapján úgy tűnik, hogy a kisebb pitykék szériában készített ruha-kiegészítők/díszek voltak, melyek komplex öltözékek részeként szolgáltak.⁶⁹⁹

III.22.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A korongok és pitykék legtöbbször épek, deponáláshoz köthető manipulációk nyomai nem figyelhetők meg rajtuk. Töréseket és hajlításokat néhány kivételes esetben láthatunk, ilyen a *Szentes-Nagybegy 15*-ös önmagába hajlott pityke vagy a tört füllel deponált *Tatabánya-Ótelep 6*-os korong, de példaként említhető a *Velem I.285*-ös korong elhajlott füle is. A *pötrétei* korongok sérüléseit valószínűleg a leletgyűttest szétdobó munkagép okozta.⁷⁰⁰

⁶⁹³ HAMPEL 1896, 120; MOZSOLICS 1985, 28; HANSEN 1994, 20; KIRÁLY et al. 2014, 319, Fig. 4; F. PETRES–JANKOVITS 2014, 62; ILON 2015d, 157–157, 5. kép.

⁶⁹⁴ VON BRUNN 1954, 42; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 226.9, Taf. 250.24; HRALOVÁ 1981, Tab. XII.4, Tab. XIII.1; KYTLICOVÁ 2007, 81, 277.

⁶⁹⁵ STARÉ 1975, 20, 34, Tab. 41.13.

⁶⁹⁶ TARBAY 2018 in press.

⁶⁹⁷ SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 99–100; TROGMAYER 1965, 59–61, 11. ábra, 13. ábra; MALI 2014, 40, 4. tábla. A Drslavice-típus visele a Ha B3-ra tehető Vaguja-Pesak temető 17-es női sírjából ismert, ahol a halott feje felett egy spiráltekercsre volt felfűzve. POPOVIĆ–VUKMANOVIĆ 1998, 25–26, Pl. 18.1. A Rassing-típusú pitykéket S. Wirth vaskori párhuzamok alapján övdíszként értelmezi. WIRTH 1998, 90–91.

⁶⁹⁸ OŽDÁNI–ŽERBÁK 2017, Tab. I.1a–d.

⁶⁹⁹ A disszertációban vizsgált pitykék esetén használati nyomokat nem tudtam elkülöníteni, a tárgyak megtartása, korrodált felülete vagy túlrestaurálása miatt.

⁷⁰⁰ MÜLLER 1972.

III.22.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 17. típuslista*)

A ptykékkal és korongokkal szisztematikusan a német és angolszász kutatás foglalkozott, a Kárpát-medence esetén kisebb, inkább általános összefoglalásokat publikáltak.⁷⁰¹ A disszertációban vizsgált leletanyagban belül összesen 17 típust lehet szétválasztani, melyeket a körülményes formai-technológiai nevek helyett, lelőhelynevekkel társítok (Lásd: 61. kép).

III.22.4.1. RASSING-TÍPUS [Ha A1-Ha B1]

A *pötrétei* leletben látható kisméretű, aláhajtott sarkú ptykéknak (61. kép 1) kevés párhuzama ismert a Kárpát-medence területéről. Hasonló darabról a békásmegyeri temető és dridui depó kivételével nincs tudomásom. A német- és cseh párhuzamok alapján valószínű, hogy ez a ptykeforma elsősorban nyugat-európai típusként értelmezhető. A bajor sírleletek többsége a Ha A1-re keltez, az osztrák, cseh és romániai depóleletek alapján a Ha B1-ig tolható ki megjelenése (*Appendix, 79. lista, 118. térkép*).

III.22.4.2. MANKOVICE-TÍPUS [kora bronzkor – kora vaskor, BD-Ha A1/Ha A]

A szélein perforált Mankovice-típusú, domború lemeziptykék a kora bronzkortól a vaskorig megfigyelhetők a Kárpát-medencei leletanyagban (61. kép 2). Legtöbbször díszítetlenek, de előfordulnak poncolt darabok is. A késő bronzkor esetén elsősorban a BD-Ha A1-ben vagy ezzel részben egybeeső balkáni horizontokban (Stufe II, Phase II) jelennek meg (*Appendix, 80. lista, 119. térkép*).⁷⁰²

III.22.4.3. PÖTRÉTE-TÍPUS [Ha A1]

A Pötréte-típusú ptykék domború lemezkorongok, középen perforációval, melyen egy lapos kerek fejű, szegecses húztak át (61. kép 3). A típusnak nem sok példánya ismert. Két Ha A1-re keltezhető darabokról van tudomásom a Dunántúlról (Regöly III: Ha A1) és Erdélyből (Ungureni II: Ha A1).⁷⁰³

III.22.4.4. ESZTERGOM-TÍPUS [BD-Ha A1 (Ha C)]

Az Esztergom-típusú korongok, kerek lapos, középen perforált ékszerek. Külső felszínük díszítetlen vagy poncolt (61. kép 4). A *Tatabánya-Ótelep* 7-es darabnak egyedül az esztergomi leletből (Ha A1) van párhuzama, a többi lelet Csehországi területéről származik a BD és Ha A1-es depókból. Ha C-re datálható példány Dubičnáról ismert.⁷⁰⁴

III.22.4.5. FÖVENYES-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha B1-Ha B3]

A Fövényes-típusú korongok, kisméretű, domború testű öntött tárgyak. Hátukon öntött, kalapált fül látható (61. kép 5). Elterjedési területük a Dunántúl, Csehország és a Balkán területén mutat sűrűsödést, de példányaik nagyobb számban ismertek Románia területéről is. Deponálásuk a BD és Ha B3 közé tehető. Elsősorban a BD-Ha A1-ben vannak jelen, továbbá a Phase II-ben és Stufe II-ben tűnnek fel, de a Ha B1-es leletegyüttesekben is találkozhatunk velük (*Appendix, 81. lista, 120. térkép*).

III.22.4.6. VELEM-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha B3]

A trapéz keresztmetszetű Velem-típusú korongok (61. kép 6) Magyarország területéről csak a Békásmegyer 377-es sírból kerültek elő. A többi Németország, Horvátország, Románia és Csehország területéről ismert. Pontos időrendi helyzetük nem határozható meg, a horvát példány a Phase II-re, a csehországi darabok a Ha A-ra, Ha B1-re és Ha B3-ra tehető, a romániai lelet a BD-Ha A1-re keltez. Az élföldi kettős temetkezést a Ha A1-re datálták (*Appendix, 82. lista, 121. térkép*).

III.22.4.7. TATABÁNYA-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha B1]

A Tatabánya-típusú ptykék kerek alakúak,⁷⁰⁵ egyenes vagy enyhén domború külső felszínnel, alsó részükön egy kerek, kisméretű füllel (61. kép 7). Elterjedési területük elsősorban a Dunántúl, Észak-Balkán és Erdély vidéke, de nagyobb számban ismertek a Kárpát-medencén kívül, például Csehország területén. Keltezésük a BD-Ha A1-re tehető, de Ha A2 és Ha B1-es példányaik is ismertek (*Appendix, 83. lista, 122. térkép*).

⁷⁰¹ VON MERHART 1956; MOZSOLICS 1973a, 68–70, 75–76; MOZSOLICS 1985, 71–74; SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985; HANSEN 1994, 252–260; JOVANOVIĆ 2010, 58–60. Részletesen lásd: TARBAY 2018 in press.

⁷⁰² JOVANOVIĆ 2010, 58.

⁷⁰³ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 135, Taf. 139.11; MOZSOLICS 1985, 181–182, Taf. 30.11.

⁷⁰⁴ MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 137.2; SALAŠ 2005, 317–332, 357–371, Tab. 135.561, Tab. 221.324; KYTLICOVÁ 2007, 260–261, Taf. 157a.5.

⁷⁰⁵ A *Sióagárd* 14-es ovális korongja valószínűleg egy másodlagos átalakítás eredménye lehetett.

III.22.4.8. ÓTELEP-TÍPUS [Ha A2-Ha B1]

A hegyesen domborodó, egy füllel ellátott, szélén poncolt díszű ptykéket az Ótelep-típusba sorolom (61. kép 8). A forma hasonlít a Tatabánya-típushoz, eltérése finomabb jegyeiben nyilvánul meg (hegyesen domborodó test, eltérő öntéstechnikájú lapos fül, poncolt díszek). Az *ótelepi* leletnek kevés párhuzama ismert. Egyik a karcagi depóból (Ha B1), a másik a Porta Bohemica Labe (Ha A2-B1) bizonytalan folyami leletből került elő.⁷⁰⁶

III.23.4.9. BLUČINA-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha B1]

A Blučina-típusú korongok lényegében a Tatabánya-típus kétfüles megfelelői (61. kép 9). Elterjedési területük Csehország, Dunántúl és Horvátország vidékét fedik. Legkorábbi példányait a BD1-re keltezett blučinai IV. és VII. depókból és a BC–D-re keltezett chrasti leletben láthatjuk.⁷⁰⁷ Deponálásuk a Ha B1-ben zárt, de elsősorban a BD–Ha A1-hez köthető (*Appendix, 84. lista, 123. térkép*).

III.22.4.10. HÓDMEZŐVÁSÁRHELY-TÍPUS [BD-Ha A1 (Ha B3)]

A Hódmezővásárhely-típusú korongok nagyméretűek, alsó részükön lapos, négyzetes fül látható (61. kép 10). Elterjedési területük Csehország és Moravország, de Erdély és Horvátország és Kárpátalja vidékén is előfordulnak. Fő deponálási idejük a BD–Ha A1, de Ha B3-as példányuk is ismert (*Appendix, 85. lista, 124. térkép*).

III.22.4.11. KLOŠTAR IVANIĆ-TÍPUS [Ha A2-Ha B1]

A Kloštar Ivanić-típus készítése technikai és díszítési alapon három variánsra osztható. Közös jellegzetességük, a középén koncentrikus körbordákkal ölelt tüske és a hátsó részén látható két fül (61. kép 11).

1. **variáns** [BD-Ha A1]: A *debrecenibei* hasonló példány a Kloštar Ivanić-i (Phase III/Ha A2) depóból, a kácsi bizonytalan leletegyüttesből („Ha B2/3”) és szórványként Cortaillodról ismert (61. kép 11.1).⁷⁰⁸
2. **variáns** [Ha A2]: A *velemi* darabnak egy pontos párhuzama ismert a Ha B1-es datálású kamýki leletből (61. kép 11.1).⁷⁰⁹
3. **variáns** [Ha B1]: A 3. variánshoz hasonló darabok Brodski Varoš-ról (Phase II) és Slavonski Brod-ról (Ha A1) ismertek (61. kép 11.1).⁷¹⁰

III.22.4.12. NADAP-POJANCI-TÍPUS [BD-Ha A1/Ha A1-Ha B1]

A Nadap-Pojanci-típusú korongok formai jegyeiként említhető a nagy méret, a domború, kalapált, öntött körbordákkal és tuskével díszített középső rész és a korongok hátsó felén látható fül (61. kép 12). A típus elterjedése a Dunántúlon és a Balkán északi részén jellemző. Ezen kívül megjelenik Csehország, Németország és Erdély területén is. Legnagyobb számban a Ha A1-ben, Stufe II-ben és Phase II-ben deponálták. Számuk később csökken, de így is több darab található Ha B1-es leletekben. Késői Ha B2/3-as deponálása csak a bizonytalan keltezésű kácsi hozható példaként (*Appendix, 86. lista, 125. térkép*).⁷¹¹

III.22.4.13. OPAVA-TÍPUS [BD2]

Az Opava-típus jellemzője a nagyméretű tüske, egy rögzítőfül, domború, de szélein ellaposodó korongtest és a külső részen látható poncolt minta (61. kép 13). A *Pötréte* 14-es darab szoros párhuzama a BD2-re datált Opava-Kateřinky-ei depóból ismert.⁷¹² Teljesen hasonló stílusú és készítése technikai darab tompább hegygel és hátoldalán két füllel Wasserburgról is előkerült (Periode IV).⁷¹³

III.22.4.14. BELGRAD-VINČA-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha A]

A Belgrad-Vinča-típusként elkülönített tuskéskorongok (Stachelscheiben) (61. kép 14) legalaposabb tipológiai felosztását P. König munkájában láthatjuk. Eredményei alapján⁷¹⁴ egy új felosztást javasolok, mely a töredékes darabok besorolását óvatosabban kezeli. A típuson belül bordadíszek elrendezése alapján két variánst különböztethető meg, melyeken belül a pecek megléte szerint választhatunk el további alvariánsokat.⁷¹⁵ A Belgrad-Vinča-típusú tuskéskorongok elsősorban a Balkán északi részén, Horvátország, Szerbia és Bosznia-Hercegovina területén jelennek meg. Példányaik közül kevés ismert Szlovénia, Magyarország és Csehország és Románia

⁷⁰⁶ MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 44.11; KYTLICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 121.31.

⁷⁰⁷ SALÁŠ 2005, 289–291, 293, Tab. 61.81–83, Tab. 62.84, Tab. 66.6–7; KYTLICOVÁ 2007, 259, Taf. 158b.1.

⁷⁰⁸ VON MERHART 1956, 73, Abb. 8.9–9a; VINSKI-GASPARINI 1973, Taf. 96.30; KEMENCZEI 2005, 134, Taf. 22b.3.

⁷⁰⁹ KYTLICOVÁ 2007, 268, Taf. 117.10.

⁷¹⁰ VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.27; CLAUSING 2004, Abb. 36.120.

⁷¹¹ MOZSOLICS 1941, 257; MOZSOLICS 2000, 89–90; KEMENCZEI 2005, 117; TARBAY 2018 in press.

⁷¹² SALÁŠ 2005, 372–373, Tab. 238a.123.

⁷¹³ WILKENS 1997, 219–220. Egyszerűbb koncentrikus körökkel díszített változatot lásd: Szigliget. DARNAY 1897, I. tábla 16.

⁷¹⁴ KÖNIG 2004, 179–180.

⁷¹⁵ A. hornyolt és koncentrikus körökkel díszített korongok (A.1. alvariáns – peckes, A.2. pecek nélküli), B. Hornyolás nélküli, koncentrikus körökkel díszített variáns (B.1. peckes, B.2. pecek nélküli).

területéről. A Horvátország és Szerbia esetén tágabb horizontokra datálható (Phase II: BD-Ha A1, Stufe II: BD-Ha A), Bosznia-Hercegovinán és a balkánon kívüli térségben a Ha A1-hez köthető (*Appendix, 87. lista, 126. térkép*).

A1 alvariáns [Phase II/BD-Ha A1]: A *míriakémendi* töredék finomtipológiai szempontból A1 alvariánsba sorolható, amelynek párhuzamai kizárólag Horvátország, Szerbia és Bosznia-Hercegovina területén találhatók meg. Datálása így elsősorban a nagyszámú horvát párhuzam alapján a Phase II-re (BD-Ha A1) tehető.

B2 alvariáns [BD-Ha A1]: A *siklósnagyfalui* töredék feltételezhetően a B2-es alvariánshoz köthető, melynek egy jól klasszifikálható darabja ismert a Ha A1-re keltezhető Oradea depóból. Ezen kívül számos töredék került elő balkáni leletgyűttesekből, a A1 alvariánshoz hasonló datálással.

III.22.4.15. NOVA BINGULA-TÍPUS [BD-Ha A1-Ha A]

A Nova Bingula-típusként elkülönített korongok, trébelt díszeken alapuló felosztását, P. König hozta létre. A típus öntött, korongja lapos, hátsó részén négyzetes füllel bír. Díszei lehetnek: A1: csillag, A2: csillag és koncentrikus körök, B1: koncentrikus körformába rendezett vonalkötegek, B2: koncentrikus vonalkötegek és koncentrikus körök.⁷¹⁶ Utóbbi felosztás csupán stílus szempontjából érdekes, kronológiai jelentősége nincs, mivel a Belgrad-Vinča-típusú korongokhoz hasonlóan ezek a tárgyak a Ha A1-ben és az azzal megfeleltethető balkáni periódusokban jelennek meg: Phase II – BD-Ha A1, Stufe II – BD-Ha A és Horizon II: Ha A. Elterjedésük is hasonló elsősorban a Balkán északi részét fedi, érintve Magyarország, Ausztria, Szlovénia és Csehország területét (*Appendix, 88. lista, 126. térkép*).⁷¹⁷

B1 alvariáns [BD-Ha A1 (Ha A2)]: A *pötrétei* 11. darab a B1-es alvariánshoz köthető, melynek keltezése alapvetően a BD-Ha A1-re tehető, egy Ha A2-es párhuzama ismert Slatiniceről (*61. kép 15.1*).

B2 alvariáns [BD-Ha A]: A B2-es alvariáns Szerbia és Szlovénia területén találhatók meg a BD-Ha A-nál pontosabban nem keltezhető leletgyűttesekben (*61. kép 15.2*).

III.22.4.16. MUŠOV-TÍPUS [Ha A1-]

A *velemi* lelet, lépcsőzetes felépítésű, közepén dudorral, hátsó részén két füllel (*61. kép 15.16*). Hasonló darab a Mušov II. (Ha A1) depóból és egy füllel kora vaskorra keltezett leletek közül ismert.⁷¹⁸

III.22.4.17. DRSLAVICE-TÍPUS [BD-Ha A1 (Ha B3)]

A Draslavice-típusú korongok tipológiai jellemzője a karimás perem, tölcséres bordázott test, melyet dudor zár, alsó részükön fül látható (*61. kép 15.17*). Elterjedései területe a Balkán északi részén, Erdélyben és Csehország területén követhető nyomon, Magyarországról csak néhány példány ismert. Keltezésük elsősorban a BD-re tehető, de több Ha A1-es deponálású darab is előkerült. Az ékszer a vaskorban is továbbél (*Appendix, 89 lista, 127. térkép*).⁷¹⁹

III.22.4.18. EGYEDI/BIZONYTALANUL KLASSZIFIKÁLHATÓ

III.22.4.18.1. KESZTÖLC 107. [-]

A kesztölci öntött pitykeszerű tárgy, hátsó részén kampószerű rögzítőfüllel bír. Felszíne öntési hiba miatt hiányos. Párhuzama nem ismert.

III.23.4.18.2. NAPKORI 27. [BD-Ha A1]

A *napkori* depóban egy íves oldalú, négyzetes tárgy fél töredéke található meg. Hátsó részén a korongokhoz hasonló füllel. Teljesen megegyező példányt nem ismerünk a Kárpát-medencei leletanyagból, hasonlót a nagybátonyi temetőben (BD), a Lazy I. (Ha A1), Brodski Varoš (Phase II) depókból került elő.⁷²⁰

III.23. VELEM-TÍPUSÚ ARANYKORONGOK

III.23.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A *várvoölgyi* 15–25. aranykorongok vékony (0.03–0.34 mm⁷²¹) aranyfóliából állnak. Hasonló aranylemezek készítésének első lépése, hogy a megtisztított félkész terméket bőrök között megfelelő vastagságúra kalapálták, kő, bronz vagy fakalapács segítségével. A folyamat legkorábbi ábrázolása Ti Sakkara sírjában felfedezett reliefsről

⁷¹⁶ KÖNIG 2004, 75–76, 181–182, Liste 15; MÖDLINGER 2013, 78–82.

⁷¹⁷ KÖNIG 2004, Taf. 91.

⁷¹⁸ SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 218.249; V. SZABÓ 2017a, 14. kép 5.

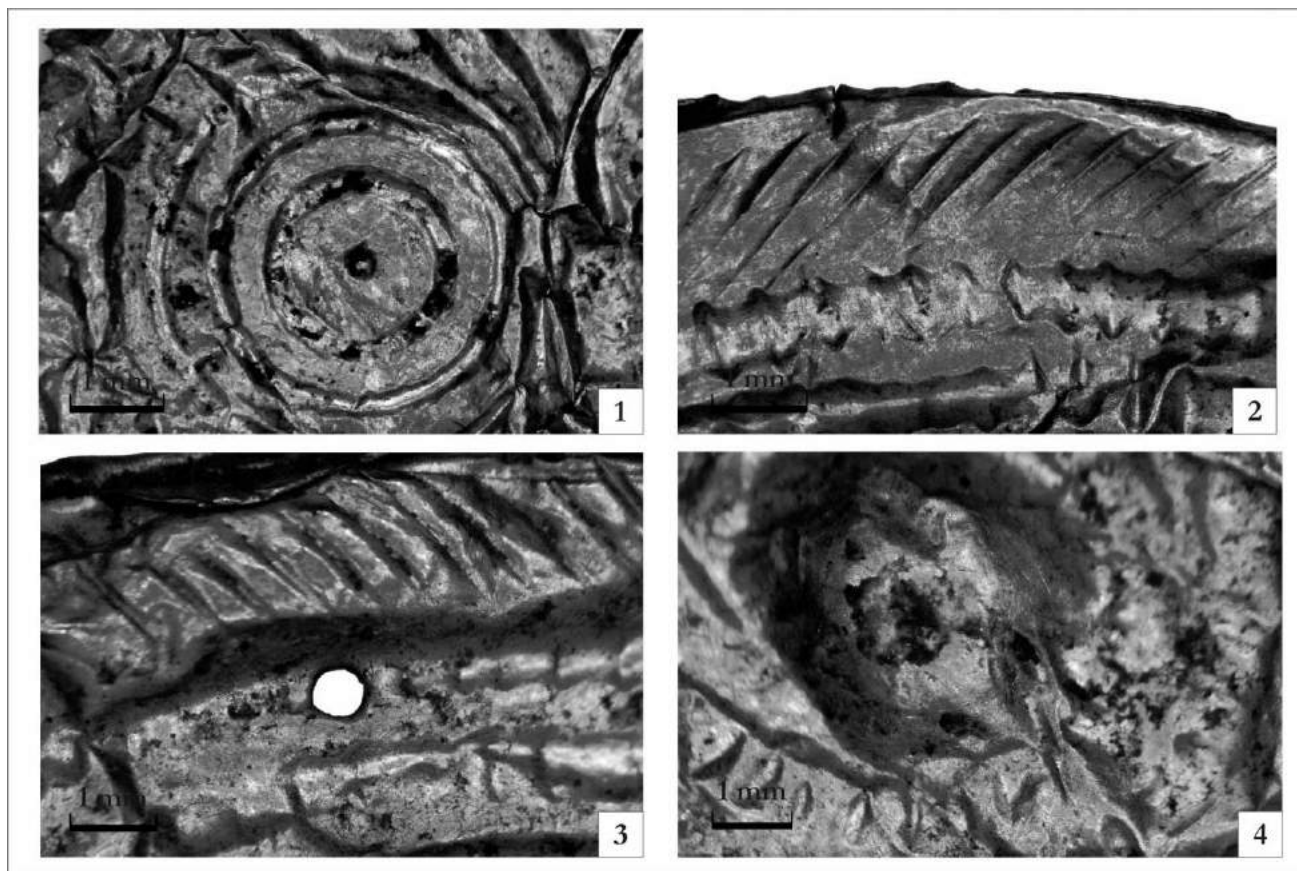
⁷¹⁹ POPOVIĆ–VUKMANOVIĆ 1998, 25–26, Pl. 18.1; KÖNIG 2004, Taf. 65.10–20; KEMENCZEI 2005, Taf. 43b.

⁷²⁰ KEMENCZEI 1984, Taf. VI.10; VINSKI–GASPARINI 1973, Tab. 53.28; KOBAL’ 2000, 84, Taf. 47.37.

⁷²¹ 0,03 mm a tört középső részekre, a 0,34 mm a legvastagabb peremre vonatkozik. Vastagságadatok hozzávetőlegesek (a katalógusban is). A fóliák anyaga annyira vékony volt, hogy a műtárgy megsértése nélkül nem lehetett volna pontosan megmérni őket digitális tolómérővel.

ismert.⁷²² A töredékek stilsztikaiag két csoportra oszthatók: 1. *csoport*: peremen körben ferde vonallal díszített, három hornyolás nélküli körvonallal tagolt, közepén pontozott háromszoros koncentrikus dísszel borított (*Várvölgy* I.22), 2. *csoport*: peremen egymással szembeállított vonalkötegek, nyolc hornyolt körvonallal tagolt, közepén dudor (*Várvölgy* 15–21, 24). H. Born alapján, díszítésük elsősorban az ún. préselt lemeztechnikával (*Pressblechtechnik*) készülhetett.⁷²³ A préselt díszek közé sorolhatók a körvonalak, koncentrikus díszek (64. kép 1–2). A dudorok trébeltek (64. kép 4). Mikroszkopikus jegyei alapján a peremen futó vonalak poncoltak (64. kép 2–3).

Az aranyfóliákból készült korongokat bronz hordozólemezekre applikálták (vagy a préselést eleve azon végezték el), így hozva létre az Ilon G. által gömbszeletként leírt domború formát. Az applikálást hevített állapotban kalapálással vagy ragasztással is elvégezhetették.⁷²⁴ A lelet első közlésekor Tompa F. leírt bronzra utaló korróziós nyomokat a *várvölgyi* lemezek hátoldalán,⁷²⁵ de ezeket 2017-ben már nem lehetett megfigyelni. A hordozólemezekre való applikálást támasztja alá a lemezek aláhajtott szélé is. Más rögzítésmódra utaló perforálást csak egy leleten lehetett elkülöníteni (64. kép 3).



64. kép: Aranykorongok díszítéstípusai. 1. (*Várvölgy* I.22), 2. (*Várvölgy* I.16), 3. (*Várvölgy* I.17), 4. (*Várvölgy* I.17)

III.23.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

Az aranykorongok pontos rendeltetése nem ismert. A rothengrubi leletet R. Pittioni – párhuzamok nélkül – női övdísz részeként rekonstruálta. Hasonló következtetésre jutott Bándi G. is.⁷²⁶ A korongok velemi lelettel való stiláris kapcsolatai alapján, Mozsolics A. diadémként értelmezte.⁷²⁷ Ilon G. több eltérő fejen és övön hordható rekonstrukciót tartott valószínűnek.⁷²⁸

⁷²² OBERFRANK 1986, 24–25.

⁷²³ Lásd: BORN 2003, 178–181.

⁷²⁴ MOZSOLICS 1950, 8–10; BÁNDI 1982, 83; OBERFRANK 1986, 24–25; ILON 2012a, 126–127.

⁷²⁵ TOMPA 1928, 206.

⁷²⁶ PITTIONI 1952, 95, Abb. 1; BÁNDI 1982, 88.

⁷²⁷ MOZSOLICS 1981a, 302.

⁷²⁸ ILON 2012a, 5. ábra. 1–6; ILON 2015b, 99–106, Fig. 41–42.

III.23.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A *várvölgyi* I. leletnek sem eredeti állapota, sem múzeumba kerülést követő restaurálásának menete nem ismert. A hajkarikák és a gombolyag, 1926-os állapotukhoz képest rongáltak.⁷²⁹ Törédekességük okán számuk sem teljesen egyértelmű, korábbi leltárkönyvi adatokban kevesebbet tüntettek fel (6 db), Tompa F. is csak ennyit tesz közzé. 2017-es kutatásom során 8 különálló darabot (*Várvölgy* I.15–22) és több kisebb töredéket (*Várvölgy* I.23–27) tudtam szétválasztani, ezek összetartozását a későbbiekben további vizsgálat alá kell vetni.

A leletek felszíne rendszertelenül, erősen gyűrött. Ennek számos oka lehet. Valószínű, hogy a korongokat a deponálás előtt leválasztották a bronz hordozólemezről majd összegyűrt állapotban helyezték a kerámia edénybe. Kihajtogatásukat a megtaláló Szí-Keresű József végezte el vagy pedig erre a gyűjteménybejutást követően került sor.

III.23.4. TIPOKRONOLÓGIA [Ha A-Ha B2]

Az arany gömbszeletek első képviselői a Hajdúsámson-horizontban jelentek meg, majd eltérő stílusban a késő bronzkorban továbbéltek.⁷³⁰ Hasonló technológiai és stílárius jegyekkel bíró arany gömbszeletek elterjedési területe elsősorban Magyarország nyugati részét, Ausztria és Németország területét fedi, legtávolabbi stílárius párhuzamuk Belgiumban található (*Appendix, 90. lista, 128. térkép*).⁷³¹ Mindegyik korong egyedi mintával és rögzítéssel bír, hasonlóságot elsősorban egyes díszítés-elemekben láthatunk.

Az ékszer típus átfogó tipokronológiai elemzését Mozsolics A. több cikkében, illetve Bándi G. a vele mi leletről írt tanulmányában foglalta össze. Legújabbban, számos német munkát követően, Ilon G. vette vizsgálat alá.⁷³² Mozsolics A. a mühlau és rothengrubi leletek alapján a *várvölgyi* korongokat a Ha A-hoz kötötte. 1981-ben újrakezelték őket a Balatoni Múzeumból származó tokosbalta és véső alapján, majd 1985-ben a Ha A2-re keltezte őket. Ha B2-es deponálást egyedül a Sághegyi II. depó esetén javasolt, a benne található bronzleletek időrendi helyzetére építve.⁷³³ Bándi G. a koncentrikus kördíszekből kiindulva a típust inkább a BD-Ha A1-hez kötötte.⁷³⁴ A két kutató alapján Ilon G. egy tágabb keltezési időszak mellett érvelt.⁷³⁵ A párhuzamköre alapján az ékszer keltezését valóban nem lehet jobban szűkíteni Ha A-Ha B2-nél. Ugyanakkor Ha A keltezés mellett érvelhet, hogy a legtöbb példányt erre az időszakra helyezték, az egyetlen Ha B2-es példány (Sághegy II) pedig stilisztikailag is eltér a többitől (*Appendix, 90. lista*).

III.24. ÖVKAPCSOK ÉS LEMEZÖVEK

III.24.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

Jászkarajenő 120-as övkapocs öntvény, amit a Tatabánya-típusú korongokhoz hasonlóan, pecék betoldásával kétrészes, kétnegatívós zárt öntőformában készítettek. Teljesen átkalapálták, öntésnyomok csak a fülnél láthatók.⁷³⁶ A *Tatabánya-Ótelep* 5-ös példány lemez-övkapocs, közepén trébelt dudorral. Pontos alakításának menete, a tárgy korrodált felülete miatt nem vizsgálható, szélein poncolt minta látható.

A *lemezövek* készítése technikája⁷³⁷ sem a *Kesztyősi* 23-as sem pedig a *Tatabánya-Bánbida* 131-es darabon nem határozható meg a korrózió miatt. Kalapálás-nyomokat egyedül a kapcsok környékén lehet látni. A *tatabányai* végét ráhajlították egy kettős karikaöntvényre végét pedig egy szegeccsel összekalapálták.⁷³⁸ Felszínén finoman poncolt vonalakat és dudort, továbbá egy koncentrikus körökből és dudorból álló mintát láthatunk, melyhez egy speciális poncoló-típust használhattak.⁷³⁹

III.24.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A Wilten-típusú *övkapcsok* az osztrák és bajor sírleletek alapján férfi és női viselethez egyaránt köthetők.⁷⁴⁰ A vizsgált darabon kopásnyomot nem lehetett elkülöníteni. A *Jászkarajenő* 120-ason viszont egy durva áttörés látható

⁷²⁹ A korongokon, felragasztott papír nyomait figyelhetjük meg (*Várvölgy* I.19–22). Nem zárható ki, hogy múzeumba kerülésük során felaplikálták őket.

⁷³⁰ Lásd: DAVID 2007, 422–431; DAVID 2010, 453–456; ILON 2015b, 91.

⁷³¹ MOZSOLICS 1950, 11–17; MOZSOLICS 1981a, 301–302; BÁNDI 1982, 83–86, Abb. 8; DAVID 2007, 422–431, Abb. 4–5; ILON 2015b, 87–91, Anm. 429–472.

⁷³² MOZSOLICS 1981a, 301–304; BÁNDI 1982; ILON 2015b.

⁷³³ MOZSOLICS 1950, 41; MOZSOLICS 1974, 93–96; MOZSOLICS 1981a, 301–304; MOZSOLICS 1985, 211.

⁷³⁴ BÁNDI 1982, 90–92.

⁷³⁵ ILON 2012a, 129; ILON 2015b, 107–111.

⁷³⁶ KILIAN-DIRLMEIER 1975, 51.

⁷³⁷ Díszítéstechnikát lásd: REZI 2013.

⁷³⁸ A tárgyon több restaurátori „javítás” is látható: pl.: ragasztások és beillesztett rézlapok.

⁷³⁹ ARMBRUSTER 2003, 200–201, Abb. 15.

⁷⁴⁰ KILIAN-DIRLMEIER 1975, 51, 56–58.

a fül irányában. Hasonló legtöbbször sérült lemezrészecskék (övkapocs, lemezöv, edények) javítására szolgál,⁷⁴¹ célja hogy a rajta áthúzott kisebb bronzlemez szalagok összetartsák a levált vagy repedt részeket.

Lemezöv viseletre az in situ feltárt Sieding-Szeged- és Riegsee-típusok esetén bír a kutatás. A későbbi formák csak depóleletekből ismertek.⁷⁴² A *kesztölci* öv használatát az oldalán látható karakteres javításnyomok támasztják alá.⁷⁴³

III.24.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

Az *övkapcsok* közül *Jászkarajenő* 120-as nem teljes, hátsó aláhajtott része hiányzik, peckét is kihajlították. A *Tatabánya-Otelep* 5-ös fél töredék, kapocsrésze hiányzik. Gyűrődései alapján, összehajtván deponálhatták. A *kesztölci lemezöv*, a megtaláló beszámolója alapján több darabra tépve került elő a depómag körül.⁷⁴⁴ A *tatabányai* lelet is több összeálló darabból áll. A *mérki* 15. töredék felületén függőleges irányú hajlítás-nyomokat láthatunk, ami önmagába hajtásra utalhat.

III.24.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix*, 18. típuslista)

Jóllehet a késő bronzkori övviselés kutatása Hampel Józsefhez vezethető vissza, tipokronológiai és technológiai osztályozása kevés figyelmet kapott. A későbbi kutatás eredményei mellett máig meghatározó szintézist I. Kilian-Dirlmeier fektetett le.⁷⁴⁵

III.24.4.1. ÖVKAPCSOK

III.24.4.1.1. WILTEN-TÍPUS [BD-Ha A-Ha B1]

Az I. Kilian-Dirlmeier által elkülönített Wilten-típusú övkapcsok teste kerek, felső részükön öntött tüske, alsó felükön fül látható, végük aláhajtott kampóban fut ki. A típus legnagyobb számban Ausztria és Bajorország területén feltárt hamvasztásos rítusú temetkezésekből ismert. Elterjedésük a fenti két régió túl Csehország, Szlovákia, Svájc és Magyarország területét fedi. A típus a BD-ben tűnik fel, I. Kilian-Dirlmeier véleménye szerint legnagyobb számban Ha A1-es sírokban fordulnak elő. Néhány darab Ha A2 és Ha B depó és sírleleteiben is megjelenik (*Appendix*, 91. lista, 129. térkép).⁷⁴⁶

III.24.4.1.2. KELHEIM-TÍPUS, EGYEDI FORMA

A *tatabányai* lemez övkapocs egyedi. Külső részén trébelt dudor látható, pereme mentén poncolt. Hátsó részén nem figyelhető meg rögzítőfül. A díszítés leginkább a korongok stílusára emlékeztet. Pontos párhuzama nem ismert, leginkább a „változatos” Kelheim-típusú övkapcsok körében láthatunk hasonlókat.⁷⁴⁷

III.24.4.1.3. GYERMELY-SZOMOR 74. ÖVKAPOCS

A *gyermelyi* trébelt és poncolt díszű lemezöv-kapocs párhuzamok nélküli példány. Hasonló díszítés „diadémokra” jellemző. Négyzetes formájára párhuzamot a Kelheim-típusba sorolt vaskori (Ha C) hallstatti 72. sírból származó darab esetén láthatunk.⁷⁴⁸

III.24.4.2. LEMEZÖVEK

III.24.4.2.1. DÍSZÍTETLEN LEMEZÖVEK [Ha A1]

A lemezövek megjelenése a késő bronzkor elejére tehető, de legnagyobb számban a Ha A1-ben kerülnek deponálásra a Északkelet-Magyarország és Erdély területén.⁷⁴⁹ Csekély mennyiségben később is megfigyelhetők. A *kesztölci* 23. lemezöv a típus díszítetlen változatába sorolható, melyek tipokronológiai helyzete és elterjedése jól illeszkedik a fenti képbe.⁷⁵⁰

⁷⁴¹ KILIAN-DIRLMEIER 1975, Taf. 11.104.

⁷⁴² KILIAN-DIRLMEIER 1975, 100–107; TROGMAYER 1975, 36–37.

⁷⁴³ TARBAY 2014, 200–201, Taf. 54–56.

⁷⁴⁴ TARBAY 2014, 200–201, Taf. 54–56.

⁷⁴⁵ HAMPÉL 1896, 139–141; FOLTINY 1955, 38–39; HÄNSEL 1968, 109–112; KILIAN-DIRLMEIER 1975; MOZSOLICS 1985, 58–60; SCHUMACHER-MATTHÄUS 1985, 110–114; HANSEN 1994, 236–252. Bővebb kutatástörténetet, lásd: TARBAY 2014, 197–201.

⁷⁴⁶ KILIAN-DIRLMEIER 1975, 51, 56–58; KYTLICOVÁ 2007, 84.

⁷⁴⁷ KILIAN-DIRLMEIER 1975, 63–66, Taf. 18.185, 187, Taf. 19.192.

⁷⁴⁸ KILIAN-DIRLMEIER 1975, 65, 89, Taf. 19.193; TARBAY 2015d, 325.

⁷⁴⁹ KILIAN-DIRLMEIER 1975; TARBAY 2014, 197–201, Fig. 19–20.

⁷⁵⁰ TARBAY 2014, 197–201.

III.24.4.2.2. TATABÁNY-BÁNHIDA 131. [Ha A-B]

A *tatabányai* tárgy végéhez egy öntött kettős karikát rögzítettek. A lelet első rekonstrukcióját Kemenczei T. adta közre, aki párhuzamok hiányában bizonytalan tárgynak, diadém vagy lemezöv töredékének értelmezte.⁷⁵¹ Kemenczei T. a lelet időrendi helyzetét a koncentrikus körminta alapján helyezte el, melyet a *Várvolgy* I. depó aranykorongjához kapcsolt. A díszítés-típus túl hosszú ideig (Ha A1-Ha B) van jelen a Kárpát-medencei fémművességében ahhoz, hogy pontos fázisolásban segítséget jelentsen.⁷⁵²

III.25. LEMESZSZALAGOK [»DIADÉMOK«]

III.25.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A legegyszerűbb kivitelű lemezszalag a *Debrecen-Látókép* 51-es. Hasonlókat I. Kilian-Dirlmeier „félkész termék/nyersanyag” kategóriába sorolta.⁷⁵³ Ezt a tárgy töredékes volta miatt sem megcáfolni sem megerősíteni nem tudom. A *Szombathegy* 379-es és *Gyermely-Szomor* 73-as töredék felszínén látható díszítések poncoltak. A *sombathegyi* esetén a mintákat két eltérő fejű poncolóval vihették fel.

III.25.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

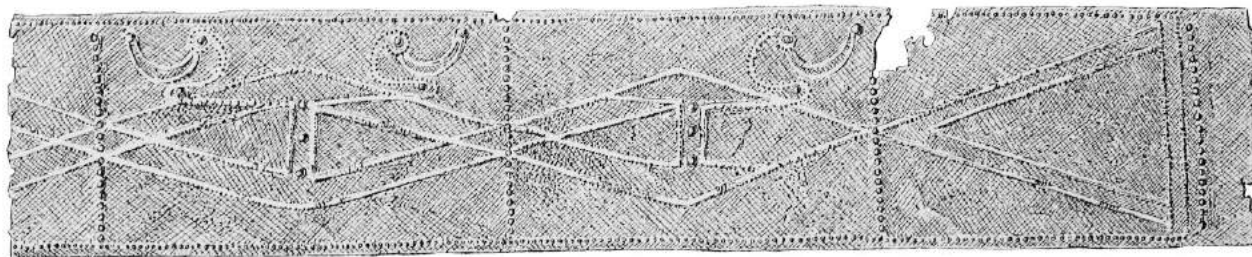
A keskeny lemezszalagokat a kutatás elsősorban diadémokhoz köt.⁷⁵⁴ A közelmúltban publikált, szervesanyag-maradványokat is tartalmazó Ilija-Sitno-i lelet egy újabb érvet szolgáltatott a típus rendeltetéséhez és felveti a lehetőségét annak, hogy ezeket szervesanyag-toldással bíró övnek is lehet értelmezni (63. kép 2).⁷⁵⁵ A fentiek fényében korábban diadémként értékelt tárgyakat egy semleges terminussal „lemezszalagnak” nevezem.

III.25.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

Mindhárom lemezszalagon függőleges gyűrűsek láthatók, amik összehajtott deponálásra utalnak. A *gyermelyi* szélén durva áttöréseket láthatunk, ez valószínűleg inkább javítási nyomként értelmezhető.

III.25.4. TIPOKRONOLÓGIA [Ha A1-Ha B1]

A poncolt lemezszalagok Északkelet-Magyarország, Kelet-Csehország, Kelet-Ausztria, Dunántúl, Erdély és Horvátország területén jelentek meg. Keltezésük Ha A1-hez köthető, de néhány osztrák, szlovák, cseh és romániai darab esetén későbbi, Ha B1-es deponálás lehetősége is felmerült. Ezt a keltezést támasztja alá az a tény is, hogy a *sombathegyi* darabon a Hajdúböszörmény-horizonra jellemző madárbárka kompozíció figyelhető meg.⁷⁵⁶ Hasonló madárbárkás darab az 1800-as évek végén I. Spöttl gyűjteményéből került a bécsi Naturhistorisches Museum gyűjteményébe. Az M. Hoernes leírásában nagyjából 6 cm széles „öv”, készítése technikájában, méretében, minta kompozíciójában, s a rajta látható madáralakok formájában szoros kapcsolatban áll a *sombathegyivel*.⁷⁵⁷



65. kép: Madárbrázolásos, poncolt „lemezdiadém” I. Spöttl gyűjteményéből (HOERNES 1892, Fig. 99)

III.26. LEMEZ- ÉS SPIRÁLCSÖVEK

III.26.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A lemezcsövek téglalap alakúra vágott vékony lemezből készült tárgyak, melyek felületét poncolással díszíthették, majd cső alakba hajtották. A spirálcövek vékony, enyhén félkör átmetszetű lemezszalagból állnak, a *pötrétei* darabokon kalapálásos alakítás látszik.

⁷⁵¹ KEMENCZEI 1983, 4. kép.

⁷⁵² KEMENCZEI 1983, 66.

⁷⁵³ KILIAN-DIRLMEIER 1975, 116, Taf. 53.479.

⁷⁵⁴ Kutatástörténettel és hivatkozásokkal lásd: TARBAY 2015b, 85–91.

⁷⁵⁵ OŽDÁNI–ŽEBRÁK 2017, 275, Tab. VI.1, 10–11.

⁷⁵⁶ Hivatkozásokkal lásd: TARBAY 2015b, 85–91; Aktualizált, javított listával és elterjedési térképpel lásd: TARBAY 2015d, Fig. 14, List 12. Újabb/korábban kihagyott leletek: GAŠAJ 1988, Obr. 5.1; OŽDÁNI–ŽEBRÁK 2017.

⁷⁵⁷ HOERNES 1892, 113–114, Fig. 99.

III.26.2. FUNCKIÓ ÉS HASZNÁLAT

A lemez- és spirálcsöveken használati nyomok nem figyelhetők meg. Pontos rendeltetésük sem egyértelmű. A *lemezcsöveket* lószerszámdíszként, ékszerként, nyakláncok részeként, övdíszként egyaránt meghatározták.⁷⁵⁸ A *spirálcsövek* felhasználása hasonlóan rendkívül változatos lehetett, nagyon valószínű, hogy szintén multifunkcionális ruha vagy ékszertartozékként értelmezhetők.⁷⁵⁹

III.26.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A lemezcsövek épek, töredékességük valószínűleg tafonómiai és korróziós okokra vezethető vissza. Kihajtásra utaló nyomok egyedül a *készítői* leleten figyelhetők meg. A pötrétei spirálcsövek, tört, hajlított állapotban találhatók.

III.26.4. TIPOKRONOLÓGIA

III.26.4.1. LEMEZCSÖVEK [Ha A1]

A lemezcsövek között díszített és díszítetlen változatok egyaránt megtalálhatók. Első példányaik a középső bronzkorban jelennek meg. A késő bronzkor esetén deponálásuk a Ha A1-re tehető. Elterjedési területük Románia, Magyarország, Csehország, Ausztria, Horvátország, Szlovákia és Szerbia területét fedi (*Appendix, 92. lista, 130. térkép*).⁷⁶⁰

III.26.4.2. SPIRÁLCSÖVEK [-]

A spirálcsövek a teljes bronzkori és vaskori anyagban megfigyelhetők, tipokronológiai vizsgálatra nem alkalmasak.⁷⁶¹

III.27. TŰK

III.27.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A késő bronzkori öntőformák⁷⁶² alapján a tűköntése párokban vagy kisebb szériákban (2–3–4) történhetett. A beömlőtölcsért a fej tetejéről, oldaláról vagy a hegy irányából egyaránt rávághatták. A velemi telepanyagban két tűöntőfás öntésére is láthatunk példát.⁷⁶³ A vázafejű tűk esetén megfigyelhető, hogy a fej korongjának negatívját az öntőforma széléig faragták ki, a rávágást viszont nem ebből az irányból helyezték fel. Ilyen esetben felvethető háromrészes öntőformák alkalmazása is, ahol a harmadik forma vagy sima (pl.: vázafejű tű) vagy a fej további részét tartalmazó lehetett. Összességében, a tűk két vagy háromrészes zárt öntőformákban készülhettek.

A cizellálás során a tűk felszínét teljesen simára dolgozzák, így a tárgyakat nehéz vizsgálat alá venni, különösen, ha a felszín kopások és recens behatások is érik. A komplex fejű és díszű (pl.: *Etting-típus*) darabok valószínűleg viaszveszejtési technikával készülhettek. Emellett érvel a nyakkorongos fejű tűköntésére szolgáló MNM-ban őrzött fém öntőforma is, amely viaszmodell sokszorosításra is alkalmas lehetett (*67. kép*). A tűk díszeit viaszveszejtés (pl.: vonalkötegek, koncentrikus körminta: *Sióágárd 21*) mellett poncolással (*Debrecen-Látókép 40*) és véséssel is létrehozhatták, de ezeket a technikákat makroszkopikus módszerekkel nem lehetett minden esetben szétválasztani.

A legtöbb tűt szabályos, kerek átmetszetűre öntik, mely az ismert öntőformákon és a tanulmányozott öntvények döntő többségén megfigyelhető. Kalapálásos nyújtás vagy alakítás csak azoknál a daraboknál feltételezhető, ahol a beömlőt a hegyek irányából vágta rá. Ez esetben a kalapálás-nyomok a tűk alsó harmadában láthatók (pl.: *Sióágárd 20*).⁷⁶⁴ A tűk fejét az öntést követően is alakíthatták. Ilyen a *Debrecen-Látókép 39*-es darab, melynek fejét kerekébbre önthették, majd felszínén látható kalapálás-nyomok alapján orsófejű tűvé dolgozták.

⁷⁵⁸ MOZSOLICS 1949, 28; MODRIJAN 1953, 27, 36, Abb. D2; MOZSOLICS 1973a, 50–51; MOZSOLICS 1975, 9; KEMENCZEI 1980, 141; MAKKAY 2006, 145.

⁷⁵⁹ MOZSOLICS 1985, 61.

⁷⁶⁰ TARBAY 2014, 208–210.

⁷⁶¹ Késő bronzkori példák: VON MERHART 1930, Taf. II.7; VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 55.32–33, Tab. 56.47–48, 57–58, Tab. 104.14, Tab. 131.15; PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, Taf. 81a.49, Taf. 102b.5, Taf. 118b.1–3; MOZSOLICS 1985, Taf. 218.74–90, Taf. 165.2–3, Taf. 167.12, Taf. 216.17–18; KOBAL' 2000, Taf. 1a.8; KÖNIG 2004, Taf. 4.90; SALAŠ 2005, Tab. 98.10–28, Tab. 100.52, Tab. 196.21–22, Tab. 197.23–29, Tab. 263.123–124, Tab. 272.62–79, Tab. 282.23; MOZSOLICS 2000, Taf. 46.9–11; KYTLICOVÁ 2007, Taf. 104.47–48, Taf. 141b.2, Taf. 153.2–15, Taf. 192a.5; LAUERMAN–RAMMER 2013, Taf. 14.1, Taf. 65.2.

⁷⁶² HAMPEL 1886b, V. tábla 1–2, 7–8; MISKE 1907, XXIII. tábla 3, 5, XXIV. tábla 5, 7–9, 11, XV. tábla 5, XXVII. tábla 6; LÁZÁR 1943, II. tábla 5, III. tábla 10; MOZSOLICS 1973a, Taf. 108.3a, Taf. 110.1a–b; NOVOTNÁ 1980, Taf. 53.1506–1515; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 2.36, Taf. 3.11, Taf. 12.59–60, Taf. 17.58, Taf. 20.86, Taf. 32.165, Taf. 33.151–153, Taf. 34.154, Taf. 38.95; PÉTERDI 2004, 521; VASIĆ 2003, Taf. 17.253, Taf. 48.971; PANČIKOVÁ 2008, Or. 2.4–5, 11, Obr. 14.19; GAVRANOVIĆ 2013, Abb. 12.8–10.

⁷⁶³ MISKE 1907, XXIII. Tábla 3, 5.

⁷⁶⁴ Kalapálással formálhatják még az eredendően V átmetszetűre öntött szárú darabokat is. Pl.: MISKE 1907, XXV. tábla 5.

III.27.2. FUNCKIÓ ÉS HASZNÁLAT

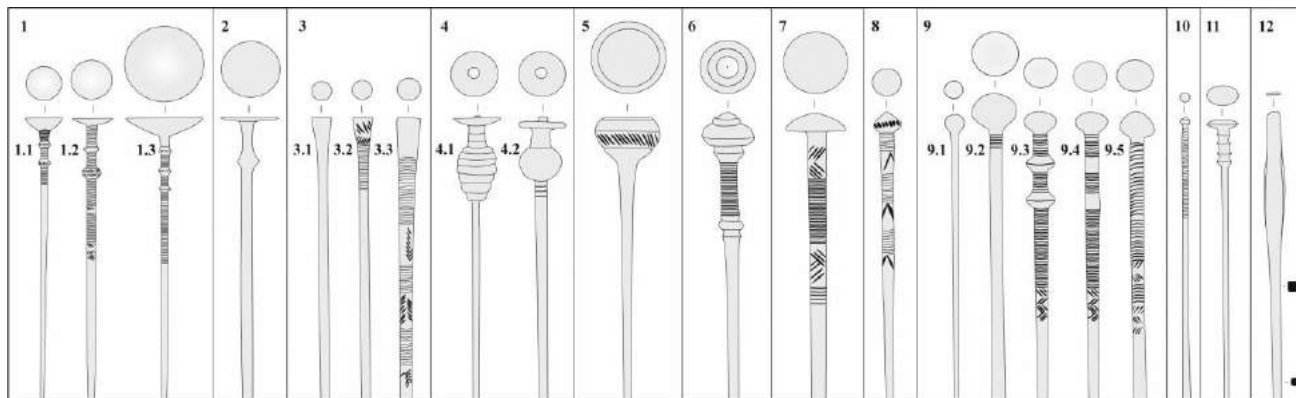
A tűk viseletére a hamvasztásos temetkezési rítus elterjedése miatt kevés adattal rendelkezik a kutatás. A késő bronzkor korai szakaszára keltezhető csontvázazás rítusú temetkezések alapján váll magasságában hordott egyedüli – vagy kettős tűviselet feltételezhető később is. Tálacskás fejű tűk Ha A-B sírokból is ismertek, a sírmellékletek között nőkhöz és férfiakhoz köthető tárgyakkal egyaránt kombinálódhatnak.⁷⁶⁵ Hasonló figyelhető meg a morvaországi temetkezésekben a Moravičany-, Etting- és Guntersblum-típus esetén is (Vö: *Appendix*, 94–95, 98. lista).⁷⁶⁶ A többi tű depókból és településekről származik, melyek viseletére a kopásnyomok utalhatnak. A vizsgált leletanyagon belül egyértelmű használati kopásokat a tűk megtartása és restaurált állapota miatt csak egy leleten (*Sióagárd* 28) lehetett elkülöníteni.

III.27.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix*, 68. táblázat)

A tűk kisebb részt épen, jellemzően inkább tört állapotban kerültek elő. A vizsgált darabok leggyakrabban fejtörések. A törés, hajlítással is társult, néhány darabon törés nélküli hajlítást is lehetett látni. A karperecekhez és nyakperecekhez hasonlóan megfigyelhető a karikába (*Sióagárd* 29) vagy U alakba hajtás (*Tatabánya-Ótelep* 4, *Velem* I.255).

III.27.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix*, 20. típuslista)

A Kárpát-medence első tű-tipológiáit Hampel J. és Foltiny I. műveiben láthatjuk.⁷⁶⁷ A késő bronzkori darabokkal a magyar kutatás részéről átfogóbban Mozsolics A. foglalkozott.⁷⁶⁸ A legmeghatározóbb szintéziseket J. Říhovský-hoz nevéhez köthetők, további, a vizsgált térséget érintő összegzések is elsősorban PBF kötetek szerzőihez köthetők.⁷⁶⁹



66. kép: 1. Tálacskás fejű tű, 2. Moravičany-típus I. variáns, 3. Bunkós fejű tűk: 3.1. díszítetlen, 3.2–3.3: díszített, 4. Vázafejű tűk: 4.1. Etting-típus, 4.2. Szombathely 102, 5. Lekerekedő élű kettőskónikus fejű tű, 6. Guntersblum-típus, 7. Gombafejű tű, 8. Hagymafejű tű, 9. Gömbfejű tű, 10. Orsófejű tű, 11. Nyakkorongos tű, 12. Elkalapált fejű tű/eszköz

III.27.4.1. TÁLACSKÁS FEJŰ TŰK [Ha A1-Ha A2-Ha B1 (Ha C1)]

A tálacskás fejű tűket (66. kép 1) Foltiny I. a fiatalabb urnamezős időszakkal (Ha B1) hozta összefüggésbe, hasonlóan értékelte őket Kemenczei T. is.⁷⁷⁰ A típus első Ha A2-es keltezése mellett H. Müller-Karpe érvelt.⁷⁷¹ J. Říhovský szerint a tálacskás fejű tűk a Ha A2-re és Ha B1-re keltezhetők, a magyarországi darabok (*Buj*, *Velem*, *Sióagárd*) esetén Ha B1-es kelteztést javasolt.⁷⁷² A szlovákiai tűk datálását a helyi kutatás döntően a Ha A-ra vagy Ha A2-re tette, a Ha B1 kevésbé volt meghatározó (*Appendix*, 93. lista).⁷⁷³ Ausztria területén a kronológiai szempontból értékelhető darabokat (Agerzell, Lenzing) a Ha B1-hez kötötték. M. zu Erbach emellett rámutatott arra is, hogy a szélesebb csészével és keskenyebb szárral bíró tűk a fiatalabb formák közé sorolhatók.⁷⁷⁴ Magyarországon, a

⁷⁶⁵ ŘÍHOVSKÝ 1979, 210–213; NOVOTNÁ 1980, 152–153; MAKAROVÁ 2008.

⁷⁶⁶ KUBACH 1977, 377–378; ŘÍHOVSKÝ 1979, 105–109.

⁷⁶⁷ HAMPEL 1896, 30, 141–144; FOLTINY 1955, 44–52.

⁷⁶⁸ MOZSOLICS 1973a, 64–67; MOZSOLICS 1985, 66–67.

⁷⁶⁹ ŘÍHOVSKÝ 1979; NOVOTNÁ 1980; ŘÍHOVSKÝ 1980; GEDL 1983; ESSEN 1985; VASIĆ 2003.

⁷⁷⁰ FOLTINY 1958, 53–54; KEMENCZEI 1996a, 79–80.

⁷⁷¹ MÜLLER-KARPE 1957, 10, Abb. 2.

⁷⁷² ŘÍHOVSKÝ 1979, 211–213; ŘÍHOVSKÝ 1983, 52.

⁷⁷³ NOVOTNÁ 1980, 153–155; VELIAČIK 1983, 72.

⁷⁷⁴ WILLVONSEDER 1942, 111, Abb. 1.3; ZU ERBACH 1989, 134.

tálcakásfejú tűket a Ha A2-es horizont vezérleteként Mozsolics A. határozta meg, kronológiai meglátásait J. V. Kobal' is átvette.⁷⁷⁵ A típusról újabb összegzést Váczi G. adott, aki a két formát a Ha A2-B1-hez kötötte.⁷⁷⁶

A tálcakás fejű tűk zárt leletegyüttesekből származó datáló értékű példányai nem alkalmasak arra, hogy a Ha A2-es periódust egyértelműen elválasszák, megjelenésükkel ugyanúgy számolhatunk a Ha B1-ben is. Keltezésük a Ha A1 és Ha B1 közé tehető, jellemzően a Ha A2-Ha B1-ben dominál. Elterjedésük az Alpok vidékétől a Kárpát-medencei északi feléig követhető nyomon, legdélebbi előfordulásuk a Balkán északi és középső vidéke. Ezen belül a legnagyobb számban Délkelet-Morvaország, Északnyugat-Szlovákia területén, szótan Magyarországon jelennek meg, urnamezős, Lausitz sírokban és depókban (*Appendix, 93. lista, 131. térkép*).⁷⁷⁷

III.27.4.2. MORAVIČANY-TÍPUS [BC-BD-Ha A1-Ha B3]

A *buji* lelet J. Říhovský féle Moravičany-típusú, csomós nyakú tűk egycsomós variánsába (I.) sorolható (66. kép 2). A típus a BC-vel és BD-vel (BD2) szinkronizálható cseh temető és depóanyagában jelenik meg. Később, a Ha A1-ben is megfigyelhetők. Deponálása, különösen a díszített változatoké a Ha B3-ig követhető nyomon. A típus Csehország, Szlovákia, Németország, Lengyelország és Magyarország területén jelenik meg. Sűrűsödést Délkelet-Morvaországban mutat.⁷⁷⁸ A *buji* lelethez hasonló darabok szintén fedik a Moravičany-típus I. variánsának időrendi spektrumát (BC-Ha B3), viszont párhuzamai a típus korai fázisára mutatnak, elsősorban a BD-re vagy a BD2-re datálhatók (*Appendix, 94. lista, 132. térkép*).

III.27.4.3. BUNKÓS FEJŰ TŰK [BD-Ha A1-Ha B1]

A bunkós fejű tűk általános formák. Díszítetlen, vonalkötegekből és ferde beütésekkel díszített fejű változataik egyaránt előfordulnak (66. kép 3). A disszertációban egy díszítetlen (*Velem I.245*) és számos mintás változat található.⁷⁷⁹ Dél-Németország és az Alpok területétől egészen Erdélyig megjelennek. Különösen nagy számban Morvaország és Észak-Szerbia területén sűrűsödnek. Deponálásuk és sírba kerülési idejük a BD és Ha B1 közé tehető, legnagyobb számban a BD-Ha A1-ben jelennek meg, az elemzett példányok is erre a periódusra mutatnak.⁷⁸⁰

III.27.4.4. VÁZAFEJŰ TŰK

A vázafejű tűk a BD-től a Ha B3-ig datálhatók. A típusról máig ható szintézist 1979-ben J. Říhovský adott, munkáját később érdemben 1989-ben M. zu Erbach egészítette ki. A *Szombathely 102-es Velem I.247-es vázafejű tűket* szoros formai párhuzamaik alapján fogom értékelni.

III.27.4.4.1. ETING-TÍPUS [BD-Ha A1]

A vázafejű tűk bordázott változatait J. Říhovský Eting-típusként foglalta össze. A típus a BD-Ha A1-es temetőkben figyelhető meg, depókban ritka. Elterjedése Dél-Németország és Ausztria (München és Tirol) térségére koncentrál. Feltűnnek még Olaszország, Csehország, Szlovénia, Horvátország, Szerbia és Magyarország vidékén is. A típus formai szempontból nem egységes (*Appendix, 95. lista, 133. térkép*).⁷⁸¹ A *velemi* darab feje vízszintes irányú plasztikus bordákkal tagolt (66. kép 4.1). Szoros párhuzamait a Ha A1-re datálható sírokban találhatjuk meg: Mühlau 23, Volders 145–146, Wilten 50, 109. Távolsági párhuzamnak számít a Podgorje pri Kamniku-ról származó szórvány is.⁷⁸²

III.27.4.4.2. SZOMBATHELY 102. [Ha B1/2-B3]

A *szombathelyi* tű (66. kép 4.2) párhuzamait Ilon G. alapján a *velemi* telepen és a sághegyi I. és II. (Ha B2) depókban találhatjuk meg.⁷⁸³ Hasonlók ismertek még Morvaország területéről is: Domamyslice 85. sír (Ha B1) és Opava-

⁷⁷⁵ MOZSOLICS 1985, 67, Anm. 85; KOBAL' 2000, 66–67.

⁷⁷⁶ ZU ERBACH 1989, 134; VÁCZI 2014, 46.

⁷⁷⁷ GROSS 1883, 67, 113, Pl. XXI.45; REINECKE 1899a, 328, V. tábla 23; LAUX 1976, 122–123; ŘÍHOVSKÝ 1979, 213; NOVOTNÁ 1980, 155; ŘÍHOVSKÝ 1983, 52; ZU ERBACH 1989, 290–292, Karte 16; VÁCZI 2014, 46. A kora vaskorban (Ha C1, Kr.e. 8. sz) tűnnek fel újra macedóniai és bosznia-hercegovinai fegyveres sírokban. Ekkor számuk kifejezetten ritka. Kapcsolatrendszerük ekkor Olaszország és Nyugat-Európa területei felé mutat. TACKENBERG 1971, 183–190, 298–301, Karte 40; VASIĆ 2003, 94–95, Taf. 36.694, Anm. 1; GAVRANOVIĆ 2011, 168.

⁷⁷⁸ ŘÍHOVSKÝ 1979, 105–109.

⁷⁷⁹ A díszített darabok elterjedését lásd: TARBAY 2015d, Fig. 13. A díszítetlen példányok, időben-térben átfednek a díszített változatokkal.

⁷⁸⁰ CARANCINI 1975, 213; ŘÍHOVSKÝ 1979, 151–152; ŘÍHOVSKÝ 1983, 32–36; FORENBAHER 1994, 54; VASIĆ 2003, 86; GAVRANOVIĆ 2011, 161; JANKOVITS–VÁCZI 2013, 57–58; TARBAY 2015d, 324, Fig. 13.

⁷⁸¹ NAUE 1894, 172–175; WAGNER 1943, 151–152; VON BRUNN 1968, 97; CARANCINI 1975, 57–58, 253; KUBACH 1977, 387–389; ŘÍHOVSKÝ 1979, 189; ZU ERBACH 1989, 268–271, Karte 10; VASIĆ 2003, 91, Taf. 64; KYTLICOVÁ 2007, 30.

⁷⁸² HAMPEL 1896, CCXLI. tábla 7; WAGNER 1943, Taf. 15.18, Taf. 30.3, Taf. 34.5–6; KASSEROLER 1959, 70–71, Taf. 38. Nr. 145–146; ŘÍHOVSKÝ 1983, 44, Taf. 21.508; ŠINKOVEC 1995, 120–121, Pl. 36.256.

⁷⁸³ ILON 2002, 151–154.

Kateřinky 48. sír (Ha B3). Ezeken kívül Szlovákia és Lengyelország területén vannak a *szombathegyi* lelettel kapcsolatba hozható példányok. Bizonytalanul kapcsolódó darabok Görögország Protogeometrikus korából ismertek. A tárgy keltezését, Ilonhoz hasonlóan, a Ha B1-le és Ha B2-vel hozhatjuk kapcsolatba (*Appendix, 96. lista, 134. térkép*).⁷⁸⁴

III.27.4.5. LEKEREKEDŐ ÉLŰ, KETTŐS KÓNIKUS FEJŰ TŰ [BC-BD-Ha A1]

A *badacsonytomaji* 71. tű formája alapján (lapított lekerekedő élű fej, plasztikusan kiálló szárvég, ferde vonalkötegelés) (66. kép 5) a kettős kónikus fejű tűkkel mutat összefüggést.⁷⁸⁵ Hasonló formák nem előzmény nélküliek a Dunántúlon,⁷⁸⁶ de megjelenésük elsősorban a Balkán északi részén látható. A tűforma keltezése a BD–Ha A1-re mutat. A Brodski Stupnik-i sírleletet a Phase I-re datálták. Az Otok-Privlaka-i (Phase II) és kučištai (Ha A1) depók későbbre kelteznek.⁷⁸⁷ Nagyon hasonló felépítésű tűk figyelhetők a Stufe II-re keltezett Donji Petrovci-i és dobrinci depókban találhatók. Krečdin I-es és Banatska Palanka-i kincsek tűi is erre a korszakra mutatnak.⁷⁸⁸ A *badacsonytomaji* darab legészakabbi párhuzama a németországi ainringi mocsári leletben látható.⁷⁸⁹ Hasonló tűk a Bronzo recente-re (BD) keltezett olaszországi folyami, mocsári lelőhelyekről és Terramare településekről kerültek elő, méretük és fejkialakításuk viszont eltér a kelet-európaiktól (*Appendix, 97. lista, 135. térkép*).⁷⁹⁰

III.27.4.6. GUNTERSBLUM-TÍPUS [BD-Ha A1-(Ha A)]

A *badacsonytomaji* profilált, kettős kónikus fejű, díszített tű, W. Kubach nyomán, a Guntersblum-típusba sorolható (66. kép 6).⁷⁹¹ A forma elterjedése elsősorban a Rajna és Majna vidékére tehető, ahol nagy számban ismertek, főleg szórványként, kisebb részt temetkezésekből és depókból. Távolabb is megjelennek Bajorország, Elzász, Csehország és Morvaország vidékén is, elterjedésük legdélekeletibb pontja Magyarország (*Badacsonytomaj*) és Szlovákia (*Appendix, 98. lista, 136. térkép*).⁷⁹²

A németországi sírleletek fém és kerámia mellékletei alapján a típus elsősorban a BD-re keltezhető. Ugyanakkor a BD–Ha A1-es periódusban deponált leletekben is feltűnnek. A „Kerngruppe”-től formailag távolabb álló példányok (pl.: Groß-Rohrheim, Courdemanges, Oblekovice, L’uborča) esetén még fiatalabb keltezés is felvethető.⁷⁹³ Tipológiai szempontból a Guntersblum-típusú tűk egyediek. A *badacsonytomajival* teljesen megegyező példány nem ismert, viszont néhány darab szorosabb összefüggést mutat vele: „Großherzogtum Hessen”, Krautwiller, Lampertheim, Mainleus, Rhein bei Mainz (*Appendix, 98. lista*).⁷⁹⁴

III.27.4.7. GOMBAFEJŰ TŰ [Ha A1]

A *velemi* I.255. tű M. Novotná alapján a gombafejű tűk körébe tartozik (66. kép 7). A típus vagy hozzá hasonló formák Németország, Morvaország, Horvátország, Szlovákia, Magyarország és Csehország területén egyaránt megjelennek. Rendszerint díszítetlenek, szárukon csomóval is kiegészülhetnek.⁷⁹⁵ A *velemi* darab két másik, díszített dunántúli lelettel mutat szoros kapcsolatot: Regöly-Veravár (Ha A1) és Nadap (Ha A1).⁷⁹⁶ Hasonló, ismeretlen lelőhelyű tűről számol be F. Laux is Németország területéről.⁷⁹⁷ A fentiek alapján a *velemi* darab a Ha A1-re tehető. Erre a keltezésre (Ha A1, BD–Ha A) mutatnak a gyakoribb díszítetlen változatok is.⁷⁹⁸

⁷⁸⁴ ILON 2002, 151–154.

⁷⁸⁵ ŘÍHOVSKÝ 1979, 133–135; NOVOTNÁ 1980, 134–135; KÖNIG 2004, 70, Anm. 53–56.

⁷⁸⁶ JANKOVITS 1992b, 330, Abb. 62.5. A közölt kép alapján nem dönthető el a tárgy pontos formája.

⁷⁸⁷ VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 17.12; ŘÍHOVSKÝ 1979, 133, Taf. 39.867; KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 3.54.

⁷⁸⁸ VASIĆ 2003, 75–76, Taf. 26.475–477, Taf. 27.482, 484, 486.

⁷⁸⁹ MÜLLER-KARPE 1959, 306, Taf. 196.16.

⁷⁹⁰ CARANCINI 1975, 235, 237–238, Anm. 1, Taf. 53.1714–1716, 1733, 1736.

⁷⁹¹ HOLSTE 1936, 3–8, Taf. I.1; HOLSTE 1939, 61–62; MÜLLER-KARPE 1957, 50; KUBACH 1977, 380; NOVOTNÁ 1980, 137.

⁷⁹² HOLSTE 1939, 61–62; KUBACH 1977, 380–381, Taf. 102b; ŘÍHOVSKÝ 1979, 116; NOVOTNÁ 1980, 137–138, Taf. 40.890, 899.

⁷⁹³ KUBACH 1977, 378–380; ŘÍHOVSKÝ 1979, 115–116; NOVOTNÁ 1980, 137.

⁷⁹⁴ SCHAFER 1926, 142, Fig. 63d; HENNIG 1970, Taf. 15.3; KUBACH 1977, 374–375, Taf. 62.925–927.

⁷⁹⁵ MISKE 1907, IX. tábla 56; JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXIX. tábla 2; VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 66.22; LAUX 1976, 136, 138, Taf. 42.832, 840; ŘÍHOVSKÝ 1979, 207, Taf. 62.1714; NOVOTNÁ 1980, 125, Taf. 38.807–809, 812; SALÁŠ 2005, 401–403, Tab. 296.25–26.

⁷⁹⁶ MOZSOLICS 1985, 151; SZABÓ 1993, 178, 5. tábla 31, 17. tábla 4; KÓSZEGI 1993, 231; MAKAY 2006, Pl. XXIII.205.

⁷⁹⁷ LAUX 1976, 117, Taf. 39.671.

⁷⁹⁸ VINSKI-GASPARINI 1973, 217; NOVOTNÁ 1980, 125; KOBAL’ 2000, 66, 84–85, Taf. 47.35, 39–40; SALÁŠ 2005, 403. A leletkört bizonytalanossá teszi, hogy hasonló fejkialakítású szegek is ismertek. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 138.69.

III.27.4.8. HAGYMAFEJŰ TŰ [Ha A2-Ha B]

A hagymafejű tűk (66. kép 8) a Ha A2-től a Ha B1–B2-ig datálhatók. Nyugat-Európa területén a Ha B1-hez vagy a Ha B-hez kötik őket.⁷⁹⁹ A hagymafejű tűk elterjedési területe hatalmas földrajzi régiót fed Kelet-Franciaországtól Északkelet-Magyarországig.⁸⁰⁰ Ezen körön belül *nyíregyházi* tűhöz hasonló darabok ismertek, de a lelethez tipológiai szempontból közelebb álló példányt csak a velemi telepről láthatunk.⁸⁰¹ Így a tű pontos keletkezése a forma általános időrendjén belül nem lehetséges.

III.27.4.9. GÖMBFEJŰ TŰK

A gömbfejű tűk általános bronzkori formák (66. kép 9), melyek Nyugat-Európa és a Kárpát-medence területe közt számos helyen előfordulnak, a BD és Ha B között.⁸⁰² A vizsgált darabokból két, tipológiai szempontból jobban körülhatárolható formát választhatunk szét: 1. Csomós nyakú gömbfejű tűk, 2. Diviaky-típus.⁸⁰³



67. kép: Ismeretlen magyarországi lelőhelyű fém tűöntőforma pár a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből
(Ltsz. 60.1951.1–2)

III.27.4.9.1. CSOMÓS NYAKÚ GÖMBFEJŰ TŰK [Ha A1-Ha A2-Ha B1]

A *velemi* I.124. tárgyat J. Říhovský a Velem-Szent Vid-típusú tűk II. variánsába helyezte (66. kép 9.3).⁸⁰⁴ A forma elsősorban a svájci tavak vidékén jellemző, elterjedése fedi Franciaország, Észak-Olaszország, Ausztria és Németország területét is. Ezen kívül megjelenik Morvaország és Dunántúl vidékén, legdélebben Szerbiából és Horvátországból ismert. A legkeletibb darab a Püspökhatvanról származik.⁸⁰⁵ A típus feje lehet gömb, kettős

⁷⁹⁹ KIMMIG 1940, 108 (Ha B); GERSBACH 1951, 179 (Ha B1); MÜLLER-KARPE 1959, 76–77 (Ha B); ŘÍHOVSKÝ 1966, 532; ŘÍHOVSKÝ 1979, 182–186; NOVOTNÁ 1980, 148–149; ŘÍHOVSKÝ 1983, 41–44.

⁸⁰⁰ ŘÍHOVSKÝ 1979, 182–186; SALÁŠ 2005, 457–461, Tab. 449.62–63; GAVRANOVIĆ 2011, Abb. 92.2.

⁸⁰¹ ŘÍHOVSKÝ 1983, Taf. 18.449, 451.

⁸⁰² Lásd: ŘÍHOVSKÝ 1979, 124–130.

⁸⁰³ A *Sióagárd 28 és Zsáka I.132* finomtipológiailag nem elemezhető. A *sióagárdi* tűkhöz hasonlókat lásd: ŘÍHOVSKÝ 1979, 124–126, Taf. 37.760, 783, Taf. 38.802. A kopott minták nem teszik lehetővé a teljes dísz rekonstrukcióját. Vonalköteges darab a Békásmegyer 212. sírból ismert. KALICZ-SCHREIBER KALICZ-VÁCZI 2010, Taf. 95.8. A *zsákai* tűkhöz hasonlókat lásd: ŘÍHOVSKÝ 1979, 127, Taf. 38.815–816; NOVOTNÁ 1980, Taf. 37.772, 775; ŘÍHOVSKÝ 1983, Taf. 9.175, 177, 180, 184.

⁸⁰⁴ ŘÍHOVSKÝ 1979, 103; ŘÍHOVSKÝ 1983, 21. Más terminusok: RUOFF 1971, 73; RYCHNER 1979a, 66–67; BRUN-MORDANT 1988, Type 48b; WIRTH 1998, 72–73; KIMMIG 1992, 47.

⁸⁰⁵ BONNAMOUR 1969, 62; ŘÍHOVSKÝ 1979, 105; RYCHNER 1979a, 66; BRUN-MORDANT 1988, Type 47b; ZU ERBACH 1989, 133; WIRTH 1998, 72; VASIĆ 2003, 69.

kónikus vagy hagyma alakú. A száruk gyakran a vonalkötegeltek, melyek rendszerint ferde beütésekből álló halszálla mintákkal egészülnek ki. A tűk feje minden esetben díszítetlen, de egy vagy két csomójuk díszített is lehet.⁸⁰⁶ A *velemi* darab a kétsomós, gömbfejű, finom tipológiai alapon legközelebb a svájczi körhöz áll. A Kárpát-medencében csak Bosutka Gradina-i szóróvánnyal mutat összefüggést (Vö. *Appendix*, 99. lista, 137. térkép).

A csomós nyakú tűk keltezését a svájci régészet tipokronológiai alapon a Ha A2-höz kötötte, elsősorban montlingerbergi telep és a lešanyi II. depó időrendi helyzete alapján, ami a dendrokronológiai vizsgálatok során elsőre beigazolódni látszott. De a telepek datálását később tovább finomították, melynek eredményeként a „Ha A2-es és B1-es stílusok” között átfedést állapítottak meg, így a típus keltezése sem helyezhető már egyértelműen a Ha A2-re (abszolút dátumokat lásd: *Appendix*, 99. lista). Legszűkebben a Hauterive-champréveyres-i telep első fázisával (Kr.e. 1050–1030, Sperber IB IIC/Ha B1a) írhatók le.⁸⁰⁷ Lényegében a fenti eredményekkel cseng egybe a J. Říhovský által javasolt relatív keltezés is: Ha A2–Ha B1.⁸⁰⁸ Korábbi abszolút dátumokat a bellenbergi telepről nyertek (1270–1135 Cal. BC), de ez esetén nem teljesen egyértelmű, milyen összefüggésben áll a minta (Vö. *Appendix*, 99. lista). A hetini lelet keltezése a Stufe II-re tehető, a Kalník-Křiževc-i telepet a leletek stílusa alapján elsősorban az idősebb urnamezős periódusra (Ha A1) tették. Hasonlóan a Ha A1-re keltezte Mozsolics A. a püspökhatvani depót is (*Appendix*, 99. lista).

III.27.4.9.2. DIVIAKY-TÍPUS [Ha A1-Ha A2]

Finom tipológiai szempontból a *debreceni*, *biatorbágyi*, *sióagárdi* tűk leginkább a M. Novotná féle Diviaky-típusú tűkkel mutatnak összefüggést. A *debreceni* darab feje nyomott, a gömb- és hagymafejű tűk közötti átmenetet mutat, míg a másik két darab klasszikus gömbfejű tűként értelmezhető. Száruk mindhárom esetben vonalkötegekkel és szálla-mintákkal díszített, fejükön a típusra jellemzően díszítetlen. A *debreceniből* hasonlókat szlovákiai, magyarországi, csehországi, ausztriai és németországi leletekben láthatunk. Ezek keltezése a Ha A-ra tehető, de elsősorban a Ha A1-el mutat szorosabb összefüggést.⁸⁰⁹ A *biatorbágyi* és *sióagárdi* leletek párhuzamát Németország és Olaszország területén is megtalálhatjuk, de néhány hasonló példányt leszámítva nem teljesen egyértelmű, hogy valóban szoros tipológiai összefüggésben állnak a kelet-európai leletekkel (*Appendix*, 100. lista, 138. térkép).⁸¹⁰

III.28.4.10. ORSÓFEJŰ TŰ [BD-Ha A]

Az *debreceni* tű, feje enyhén elhegyesedik, oldala négyzetesre kalapált, szára vonalkötegekkel díszített (66. kép 10). Hasonló formákat az ún. orsófejű tűk körében lehet megfigyelni. A típus általános, Nyugat-Európa, a Kárpát-medence és a Balkán területén egyaránt megtalálható. A Kárpát-medence és Balkán északi részén elsősorban a BD-Ha B2 közé tehető.⁸¹¹ A *debreceni* darab, a leletkörön belül kisméretű atipikus formának számít, melynek legközelebbi párhuzama a zemuni folyami leletből került elő.⁸¹² A tárgy pontos keltezését, a forma általános datálásánál jobban nem lehet megadni. A kisebb méretű szerbiai példányok alapján valószínűleg a tű inkább a BD–Ha A-val hozható kapcsolatba.

III.27.4.11. LENCSEFEJŰ NYAKKORONGOS TŰ [BD-Ha A]

A *žsákai* lelet a nyakkorongos tűk⁸¹³ körébe tartozik. A típus a vizsgált tárgynál rendszerint nagyobb, fejük általában lapítottabb (66. kép 11). A hasonló darabok Északkelet-Magyarország, Szlovákia és Szerbia területén jelentek meg. Leginkább a datáló értékkel nem bíró slizkői/včelíncei lelet hasonlít hozzá. A *žsákai* tű meglepően jó párhuzamát a Magyar Nemzeti Múzeumban őrzött ismeretlen lelőhelyű, kétrészes zárt fémöntőforma párban találhatjuk meg (67. kép).⁸¹⁴ Keltezése a hasonló Kárpát-medencei darabok alapján Ha A1-re vagy a Stufe II (BD–Ha A) tehető (*Appendix*, 101. lista, 139. térkép).⁸¹⁵

III.27.4.12. ELKALAPÁLT FEJŰ TŰ/ESZKÖZ

A *sióagárdi* lelet teljes felületén kalapált bronz szál, melynek végét egy néhány centiméteres felszínen laposra ütötték. Teljesen átkalapált felszíne, tompa- és ellaposodó vége miatt atipikusnak számít (66. kép 12). Váczi G.

⁸⁰⁶ WIRTH 1998, 72.

⁸⁰⁷ RYCHNER 1979a, 66–67; PRIMAS–RUOFF 1981, 40–41; RYCHNER–FARAGGI 1993, 77, 80, Fig. 78; RYCHNER et al. 1995; SPERBER 2017, 299.

⁸⁰⁸ ŘÍHOVSKÝ 1979, 104; ŘÍHOVSKÝ 1983, 21.

⁸⁰⁹ NOVOTNÁ 1980, 125–127; ŘÍHOVSKÝ 1979, 128.

⁸¹⁰ További nyugat-európai darabokat lásd: WIRTH 1998, 72.

⁸¹¹ ŘÍHOVSKÝ 1979, 175–182; ŘÍHOVSKÝ 1983, 389; VASIĆ 2003, 80, Taf. 62a.

⁸¹² VASIĆ 2003, 59, Taf. 30.522.

⁸¹³ Eltérő terminusokat lásd: NOVOTNÁ 1980, 129; VASIĆ 2003, 69.

⁸¹⁴ HAMPEL 1886b, IV. tábla 7–8.

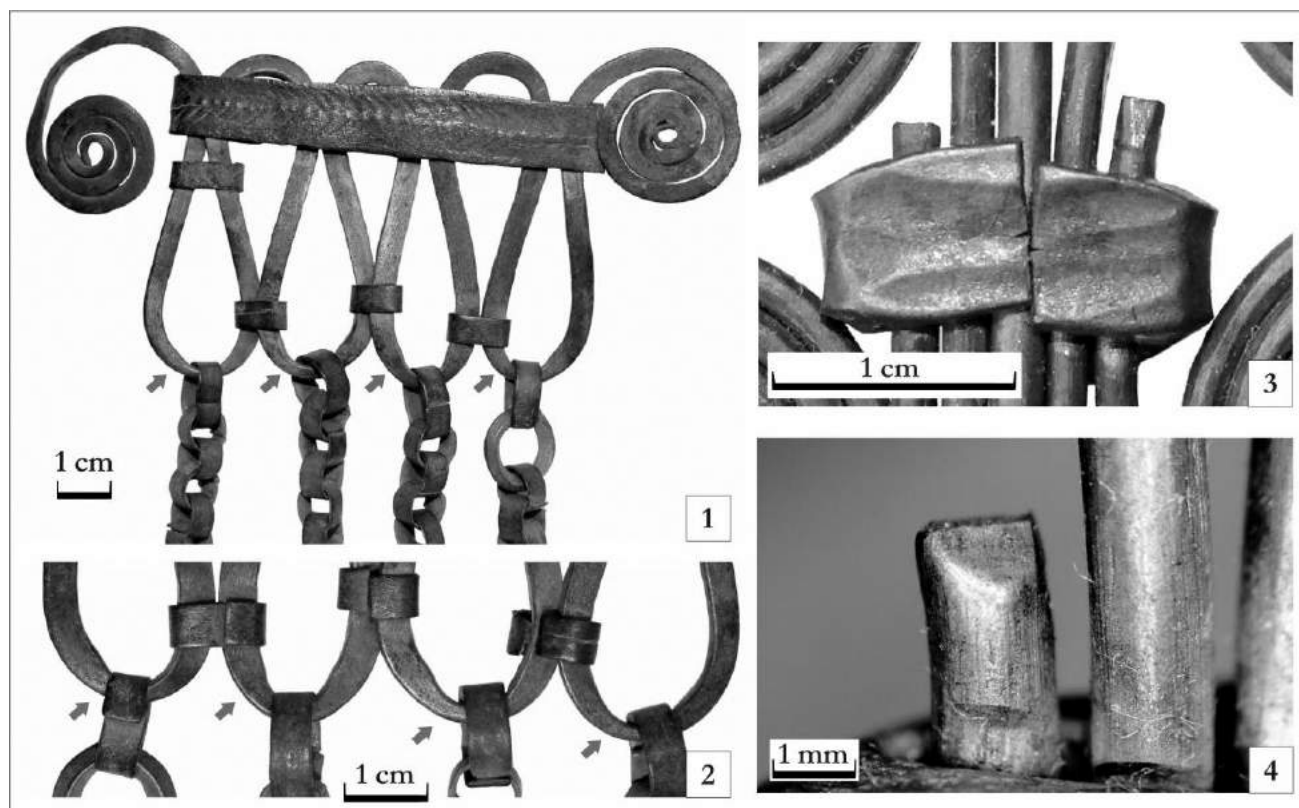
⁸¹⁵ NOVOTNÁ 1980, 129; VASIĆ 2003, 69–70, Taf. 59. Korábbi datálása (Pétervására II. – BC) a leletegyüttes összetartozása miatt bizonytalan. MOZSOLICS 1985, 175.

dunántúli telepanyagok alapján, félkész varrótűnek azonosította.⁸¹⁶ Ezen darabokkal viszont technológiai alapon nehezen hozható összefüggésbe.⁸¹⁷ Hasonló tárgyak Görögország területén is előkerültek, elsősorban a középső és késő geometrikus időszakból (Kr.e. 800–700). Ezeket szimbolikus tárgyként, pipereeszközként egyaránt értelmezték, I. Kilian-Dirlmeier elsősorban tűként (*Blattkopfnael*) ismertette őket.⁸¹⁸

III.28. FIBULÁK

III.28.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A fibulák kalapált drótból készült tárgyak (Velem-típus, Čaka-típus, Röschitz-Sanisläu-típus), melyek öntött (kengyel, csüngők, karikák) vagy lemez (pántok, láncok) tartozékokkal egészülhetnek ki. A leletek rossz megtartása és túlrestaurált felülete miatt a fibulák technikáját nehéz volt pontosan meghatározni. A Čaka-, a Burladingen- és Röschitz-Sanisläu-típusok makroszkopikus nyomok alapján négyzetesre kalapált drótból épülnek fel. A legátfogóbb alakítást a Röschitz-Sanisläu-típus kengyelén látható, melyet ovális formájú lemezzel ütöttek. A paszományos- és szemüvegspirál fibulák esetén szintén láthatunk négyzetesre kalapált drótrészeket.⁸¹⁹ Továbbá makroszkóposan kör, mikroszkóp-kamera alatt már szögletesebb alakú finomabb ún. „facettált” felszíneket is, melyek leginkább a hengerelt és kör keresztmetszetűre kalapált drótokra emlékeztetnek (pl.: *Mészlen 8*).⁸²⁰ Húzott drótok alkalmazása csak azokban az esetekben merül fel, amikor a drót felszínén, szabályos hosszanti irányú mikroszkopikus vonalak is futnak (pl.: *Oroszlány 1*, *Szőkedencs 1–2*). Az egyes drótrészekon fémpengétől származó⁸²¹ darabolásnyomok is megfigyelhetők (*Szőkedencs 1*) (68. kép 4).



68. kép: 1. kopásnyomok Burladingen-típusú fibula hurkain (*Zalaszentmihály-Pötréte 1*), 3. kalapált fibulakengyel (*Szőkedencs 1*), 4. kalapálás és vágásnyomok fibuladróton (*Szőkedencs 1*)

⁸¹⁶ Hivatkozásokkal lásd: VÁCZI 2014, 47.

⁸¹⁷ A sághegyi telep (MNM) varriótűn átkalapált felület nem látható. A fej lyukrészét nem ellapított részen alakították ki, hanem vésővel egyszerűen kettéválasztották. Ez a technika ismétlődhet a többi dunántúli darabon is. Vö. MISKE 1907, Taf. XIII.1–25, PATEK 1968, Taf. XXVIII.55–59, 61–62, Taf. LIII.6, Taf. LXXVII.6. A másik varrótű típus esetén öntést feltételezhetünk (Brza Palanka, Vyšný Kubín öntőforma). NOVOTNÁ 1980, Taf. 53.1514–1515; VASIĆ 2003, Taf. 48.971. A hegyéig teljesen laposra kalapált lyukas fejű tű a dubovkai (Ha A) telepről ismert csak. VASIĆ 2003, 95, Taf. 36.695.

⁸¹⁸ KILIAN-DIRLMEIER 1984, 152–154, Taf. 63.1949–1952.

⁸¹⁹ pl.: tűrészen: *Gelénis 8*, kengyel közepén: *Sióagárd 15*, másodlagosan beillesztett korong vége: *Gyermely-Szőmor 70*.

⁸²⁰ Vö. ODDY 1977, Fig. 5; ARMBRUSTER 2000, 102–105; EÖRY 2009, 135–136.

⁸²¹ FARKAS 1981, 96–98.

A spirálokat kalapálással, lapok közé szorítással és feltekeréssel is létrehozhatták.⁸²² A fibulákon különböző díszítéstechnikák figyelhetők meg. Az egyik hegedűvonalú fibula kengyele tordírozott (*Badacsonytomaj 73*), vastagabb példányok (*Jászkarajenő 103*) esetén áltordírozás is szóba jöhet. A Röschitz-Saniszláu-típusú fibulák kengyele poncolt, ennek leggyakoribb iránya a kengyel külső fele, kivételnek számít a *Debrecen-Látókép 37*-es ahol a négy tompa szabályos kerek poncnyomot a kengyel aljának irányából vittek fel. Poncolás látható még Burladingen-típusú fibula testét összekötő lemezen is (*Pötréte 1*). A *meszleni* Velem-típusú fibula kengyelén finom karcolt vagy vésett vonalak is láthatók.

A fibulatartozékok változatosak. A paszományos fibulák esetén öntött (öntési hiba: *Sióágárd 15*) és kalapált (pl.: *Oroszlány 1*, *Germely-Szomor 69–70*) (68. kép 3) vagy lemezből kalapált és hajtott kengyelt (pl.: *Gelénés 8*, *Jászkarajenő 102*) egyaránt meg lehet figyelni. A láncos paszományos, szemüvegspirál és Burladingen-típusú fibulák (*Germely-Szomor 71*, *Velem I.263–264*, 267, *Pötréte 1*) készítésének menete számos kisebb alkatrész létrehozásával egészülhetett ki. Ezek között öntött, kétrészes, kétnegatívós zárt formákban készült karikák és egyrészes, egynegatívós zárt formában készült csüngők említendők. Az öntvények mellett kisebb, kalapált, elhegyesedő végű karikák, továbbá lemezszalagból darabolt, majd egymásba hajtott kisebb szemekből álló csörtetőláncok alkotják a legutolsó kategóriát.

III.28.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A Kárpát-medencei Ha A és Ha B időszak fibulaviseletről, a hamvasztásos temetkezési rítus általános elterjedése miatt kevés adat áll rendelkezésre. A viselet módjára ritka csontvázas temetkezések és elsősorban Kárpát-medencén kívüli, vaskori párhuzamok alapján következtet a kutatás. Ezek alapján, váll környékén vagy más helyen összefogott ruházat, kettős fibulaviselet (különösen a láncos daraboknál: *Velem I.263–264*, 267) feltételezhető.⁸²³ A fibulatípusok nemekhez kötése nem teljesen egyértelmű. Hasonlóan a tűkhöz férfi és női sírokból egyaránt előkerülnek (pl.: Čaka-típus),⁸²⁴ másrészt a Kárpát-medencére jellemző példányok depókból származnak, egy-egy sírból előkerült darab pedig nem reprezentatív a teljes időszakra. Pontosabb viseleti módra a Burladingen-típusú fibulák esetén következtethetünk. Hordásukat P. Betzler, Müller Róberthez hasonlóan mell tájékra helyezte. A típust sírleletek antropológiai elemzése alapján férfiak és nők egyaránt hordhattak.⁸²⁵ Ezen körből a Bad Kreuznachi-i kettős temetkezés emelhető ki, melyben egy nőt és egy gyermeket fektettek. A nő mellé egy nagyméretű Burladingen-típusú fibulát helyeztek, a gyermek mellé egy kisméretű példányt tettek.⁸²⁶ Hasonló „gyerek méretű” fibulák a *látóképi* kincsben is látható, ahol egy kisméretű Čaka- és Röschitz-Saniszláu-típusú fibula került deponálásra (*Debrecen-Látókép 35–37*).

Makroszkopikus módszerekkel kevés használatához köthető nyomot lehetett elkülöníteni, elsősorban a tárgyak megtartása miatt: másodlagosan beillesztett oldalspirál (*Germely-Szomor 70*), vájatos használati kopás a fibulához csatolt lánc korongján (*Germely-Szomor 71*), kopott díszek (*Meszlen 1*), láncoktól vájatosra kopott fibulatest (*Pötréte 1*)⁸²⁷ (68. kép 1–2).

III.28.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A fibulák legnagyobb része tört. Jellemzően a tű, a fibula feje, tűtartója hiányzik, s csak a tárgy torzója került a depóegyüttesekbe. A Röschitz-Saniszláu-típus (*Badacsonytomaj 72*) esetén megfigyelhető a kengyel önmagába hajtása, hasonló Kostelec na Hané-én is látható.⁸²⁸ A paszományos fibulák esetén a legtöbb példány vezérkorongja, esetleg oldalkorongja, nagyon gyakran a tűje hiányzik. Ép darabok a *germelyi* és *oroszlányi* A3a-altípusú paszományos fibuláin kívül elsősorban a szemüvegspirál fibulák, illetve a csak egy láncot hiányoló Burladingen-típusú fibula esetén láthatunk.

III.28.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 21. típuslista*)

III.28.4.1. TORDÍROZOTT/PSZEUDO-TORDÍROZOTT KENGYELŰ HEGEDŰVONÓ-TÍPUS [Ha A1]

A *badacsonytomaji 73.* töredék tordírozott hegedűvonalú típusú fibulaként értelmezhető. Pontos formája egyértelműen nem határozható meg.⁸²⁹ A rugóval ellentétes oldalon a drót ellapul, ez ép állapotában valószínűleg tűtartóként funkcionálhatott. Ez alapján a lelet valószínűleg spirálkorong nélküli lehetett. Hasonló darabok Svájc, Ausztria, Magyarország, Szerbia, Horvátország és Olaszország területéről ismertek (*Appendix, 102. lista, 140. térkép*).

⁸²² Lásd: EÖRY 2009, 136.

⁸²³ Lásd: KAŠUBA 2008, 193–202; MAKAROVÁ 2008; PABST 2011.

⁸²⁴ BETZLER 1974, 24; BADER 1983, 27; NOVOTNÁ 2001, 16.

⁸²⁵ BETZLER 1974, 34–36.

⁸²⁶ BRÜCKEN 2010, 11, 15.

⁸²⁷ MÜLLER 1972, 62.

⁸²⁸ FOJTÍK–POPELKA 2014, 349, Obr. 10.

⁸²⁹ MOZSOLICS 1985, 68; KAŠUBA 2008, 205–206, 208, Abb. 12–13.

A *badacsonytomaj*hoz legközelebb eső példányok keltezése, a Ha A1-re, Phase II-re vagy Ha A-ra datálható.⁸³⁰ A *jászkarajenői* 103. depóban egy vastag, kör keresztmetszetű tordírozott/áltordírozott fibulatöredék látható. A tárgy pontos formája a tipológiai jellemzők hiánya miatt ez esetben sem határozható meg egyértelműen. Hasonló hegedűvonalú fibulák a Balkánról ismertek a Kr.e. 10–9. század között, továbbá Olaszország területéről, Vadenaról⁸³¹ (*Appendix*, 102. lista).

III.28.4.2. VELEM-TÍPUS [Ha A1-HA B1]



69. kép. Fibulapár a Barbier-Mueller gyűjteményéből

A kör keresztmetszetű, vonalkázott díszű kengyellel, két végén nyolcas hajlattal és spirálkorongos fejjel ellátott fibulákat Mozsolics A. a Velem-típus körébe sorolta.⁸³² A típus eddig csak a Dunántúl és Szlovákia területén ismert. Legtöbb példánya a névadó *velemi* depóból került elő, további magyarországi darabokat az elemzett leletek és a „*Budapesttől északra*” előkerült fibulák esetén láthatunk. Nem zárható ki, hogy az esztergomi depóban (Ha A1) is ehhez a típushoz sorolható ékszer található. Szlovákiából két példányuk ismert.⁸³³

A Velem-típus datálása bizonytalan. Mozsolics A. a toplicicai depó fibuláját⁸³⁴ egy Kurd-típusú karperec alapján a Ha A1-el hozta összefüggésbe, a magyarországiakat viszont a Ha A2-re keltezte. M. Novotná a szlovákiai leletek esetén nem adott pontos keltezt. S. Pabst, munkájában gyakran előkerülő „Ha A2-Ha B1”-es datálást javasolta.⁸³⁵ A fibula időrendje a vizsgált depóleletek kísérőleletei alapján sem körvonalazható egyértelműen. A „*Velem I-es*” depó bizonytalan együttes, tárgyai tág időszakot fednek. A *meszleni* és *lesenceistváni* depók a Ha A1–Ha B1-nél pontosabban nem keltezhetők, egyedül a *Meszlen 1-es* balta esetén vehető fel Ha A2–Ha B1-es datálás. Az esztergomi lelet a típus Ha A1-es deponálását támasztja alá.

III.28.4.3. ČAKA-TÍPUS [BD-Ha A1, Ha A-Ha B1]

Az egytagú, nyolcas hajlattal ellátott, vezérkorongos fibulák a Čaka-típus körébe sorolhatók.⁸³⁶ A típus hatalmas területen terjedt el, mely érinti a mai Németország, Csehország, Ausztria, Szlovákia, Magyarország, Lengyelország, Románia, Szerbia, Horvátország és Görögország vidékét.⁸³⁷ A legtöbb példány töredékes,⁸³⁸ a leletek döntő része szórvány, a datáló értékű darabok sírokból és depóleletekből ismertek (*Appendix*, 141. térkép).

N. Åberg és J. Sundwall nevéhez köthető a típus átfogó időrendi értékelése és kapcsolatrendszerének felvázolása. N. Åberg a *debreceni* darabokat a Periode IV-re keltezte, s a nyugat-európai Grünwald-típussal hozta összefüggésbe. J. Sundwall a Periode III végétől indította datálásuk és elsősorban itáliai párhuzamaikat emelte ki.⁸³⁹ A típus keltezésére több eltérő megoldás is született. Foltiny I. a Ha A-hoz kötötte őket, W. A. von Brunn és P. Betzler a Ha A1 és Ha B1 között jelölte ki deponálásukat.⁸⁴⁰ Bader T. hosszabb ideig használt és deponált típusként értelmezte, mely a romániai leletanyag esetén elsősorban a Ha A1-hez köthető.⁸⁴¹ Hasonló keltezt javasolt Mozsolics A. és Kemenczei T. is, akik a magyarországi darabokat elsősorban Ha A1-re datálták, hangsúlyozva későbbi (Ha A2, Ha

⁸³⁰ BETLER 1974, 11–12; MOZSOLICS 1985, 67–68; VASIĆ 1999, 15; VON ELES MASI 1986, 2–7.

⁸³¹ VON ELES MASI 1986, 9, Tav. 3.52; GLOGOVIĆ 2003, 16–17.

⁸³² MOZSOLICS 1985, 70. Korábbi név: MISKE 1910, 69–70, II. tábla 5. B típus.

⁸³³ HORVÁTH et al. 1979, 20. tábla 41; MOZSOLICS 1985, 70; NOVOTNÁ 2001, 30–31, Taf. 4.37–48, Taf. 27; PABST 2006, Liste 57, Karte 33.3. Budapesttől északra: <http://www.barbier-mueller.ch/collections/antiquite/age-du-bronze/?lang=fr> (2017. május 14. 20:14) Lásd: 69. kép.

⁸³⁴ A Mozsolics A. által idézett fibulák más típusba tartoznak: Toplicica (Vösendorf-típus), Bădeni (Bădeni-típus). Vö. BADER 1983, 21–22, Taf. 2.8; MOZSOLICS 1985, 70.

⁸³⁵ MOZSOLICS 1985, 70; NOVOTNÁ 2001, 30–31, Taf. 278; PABST 2006, 112.

⁸³⁶ MÁRTON 1911b, 337–338, I. tábla 5–9; BETZLER 1974, 23; MOZSOLICS 1985, 68.

⁸³⁷ BETZLER 1974, 26, Taf. 77b; BADER 1984, 25; ILON 1984, 72; KILIAN 1985, 172; JANKOVITS 1992a, 64; ŘÍHOVSKÝ 1993, 24; VASIĆ 1999, 19; NOVOTNÁ 2001, 18; GEDL 2004a, 77; PABST 2014, Abb. 1.

⁸³⁸ A hurkolt kicsi és nagy, fej nélküli kengyeltöredékek más típusokhoz is tartozhattak. SUNDWALL 1943, Abb. 5; KILIAN 1985, 151, 153, 171–173, Abb. 4.VII.1; VON ELES MASI 1986, Tav. 2.51; ŘÍHOVSKÝ 1993, 22–23; PABST 2014, 87.

⁸³⁹ ÅBERG 1935, 58, Abb. 101; SUNDWALL 1943, 10, Abb. 4; KILIAN 1985, 172; ŘÍHOVSKÝ 1993, 24.

⁸⁴⁰ FOLTINY 1955, 38; VON BRUNN 1968, Abb. 6; BETZLER 1974, 23–26.

⁸⁴¹ BADER 1983, 25.

B1) deponálásukat is.⁸⁴² Ilon G. a Čaka-típust a BD és Ha A2-es közé helyezte.⁸⁴³ J. Říhovský a Moravičany 577. sírból származó darabot, „számos kerámia lelete” alapján a Mostkovice Stufe-ra (BD–Ha A1) tette.⁸⁴⁴ R. Vasić a szerbiai fibulákat a Stufe II-re keltezte, hangsúlyozva kapcsolatukat a Ha A1-es Szerbián kívüli leletekkel.⁸⁴⁵ M. Novotná véleménye szerint, a Čaka-típus, datáló értékű depó és sírleletek alapján elsősorban a BD–Ha A1-re jellemző, Ha A2-es keltezésük a debreceni lelet alapján feltételezhető.⁸⁴⁶ A lengyelországi miejscei darabot, a temetkezés urnája alapján, M. Gedl a Periode IV-re vagy annak kezdeti szakaszára helyezte (*Appendix, 103 lista*).⁸⁴⁷

Összegezve a Kárpát-medencei Čaka-típusú fibulák a BD és Ha A1-es periódusban jelennek meg, deponálásuk és sírba kerülésük elenyésző számban a Ha B1-ben is megfigyelhető. A fiatalabb keltezésű *debreceni* depó esetén, Mozsolics A. és M. Novotná a Ha A2-es periódust jelölte meg, utóbbi kutató a tálacskás fejű tűk időrendi helyezete alapján.⁸⁴⁸ A *debreceni* lelet tárgyai valóban nagyobb időszakot fognak át, ezen belül a miniatűr Čaka-típusú fibulák, a korábbi BD–Ha A1-es tárgyak köréhez tartoznak.

III.28.4.4. RÖSCHITZ-SANISLÁU-TÍPUS [Ha A1-Ha B1, Ha B2/3]

A lemezkengyeles fibulák csoportja több regionális formát foglal magába, ezek közül a Röschitz-Saniszláu-típus hosszabb időszakig forgalomban lévő ékszer, melyet általánosan a Ha A-ra kelteztek.⁸⁴⁹ Legrészletesebb felosztását Bader T. dolgozta ki, aki két fő variánst és a lemezkengyelek díszítése alapján több alvariánst látott elválaszthatónak: A variáns (A-a, a' b, b') és B variáns (B-a, b). Megítélése szerint a két kategória időrendileg is elkülönül. A hegyes-ovális fűzfalevél alakú kengyellel bíró példányok a Ha A1-es periódusra, míg a lekerekedő kengyelű darabok a Ha A2 és Ha B1-es idősakhoz köthetők.⁸⁵⁰ Későbbi keltezésű példányt egyedül a Valea Rusului-i (Moldova) depóban láthatunk, mely esetén a típus egy antennás markolatú karddal együtt jelenik meg.⁸⁵¹ A Röschitz-Saniszláu-típus elterjedését tekintve elsősorban a Kárpát-medence területére koncentrálnak, de hasonlóan más fibulákhoz, példányaik mind nyugaton (Csehország), mind keleten (Ukrajna) és északon (Lengyelország) túllépik fő elterjedési régiójukat.⁸⁵² A típus a jelenleg ismert párhuzamkör alapján a Ha A1 és Ha B1 között került deponálására és sírleletekbe, kincsekbe kerülése leginkább a Ha A1-hez köthető (*Appendix, 104. lista, 142. térkép*).

III.28.4.5. PASZOMÁNYOS FIBULÁK

Összesen négy paszományos fibula típus látható a vizsgált leletanyagban: A1-, A2a-, A3a- és Uzsavölgy-típus. A paszományos fibulák tipokronológiai felosztása az 1880-as években kezdődött. A típus klasszifikációja szempontjából legmeghatározóbb munkák közül J. Filip, J. Paulík, Patay P. és Bader T. munkáit említhetjük, akik lerakták a mai napig használt tipokronológia alapkövét.⁸⁵³

A2a-altípus [Ha A1, Stufe II/BD-Ha A]: Az A2a-altípus a Dunántúlról, Kelet-Magyarországról, Kárpátaljáról és Szerbiából ismert. Első darabjaik a Ha A1-ben jelennek meg, Ha A2-es keltezésüket a vizsgált leletegyüttesek alapján vetették csak fel (*Appendix, 105.1. lista, 143. térkép*).

A3a-altípus [Ha A1-Ha B1]: Az A3a-altípus legtöbb példánya Dunántúlról ismert, néhány darab került elő az Északi-középhegység, Dél-Szlovákia és a Tiszavidék területéről. Ezen kívül Erdély, Moldova, Csehország, Lengyelország, Szerbia, Horvátország vidékéről ismertek. Az A3a-altípus döntően depókból származik, sírleletekből csak néhány került elő (pl.: Celldömölk-Sághegy, Orci). A típus nem alkalmas pontos keltezésre, a Ha A1 és Ha B1-es periódusok között egyaránt deponálhatták (*Appendix, 105.2. lista, 143. térkép*).⁸⁵⁴

Uzsavölgy-típus [Ha A1, Ha A2-Ha B1]: A ritka Uzsavölgy-típusú fibulák elsősorban a Dunántúl déli részén jelennek meg, különösen a Balaton térségében, legdélebbi atipikus példányuk a kuzmini darab. A típus töredékeiben a Ha A1-ben jelenik

⁸⁴² MOZSOLICS 1985, 68; KEMENCZEI 1997, 116–11

⁸⁴³ ILON 1984, 74. Jankovits K. a Bakonyszűcs-Százhalom lelőhely ismeretlen számú halmából egy orsógomb társaságában előkerült bizonytalan nyolcas hajlatokból álló töredéket a BD–Ha A1-re keltezte a kutatás akkori eredményei alapján. JANKOVITS 1992a, 64.

⁸⁴⁴ ŘÍHOVSKÝ 1993, 23.

⁸⁴⁵ VASIĆ 1999, 19.

⁸⁴⁶ NOVOTNÁ 2001, 17.

⁸⁴⁷ GEDL 2004a, 77.

⁸⁴⁸ NOVOTNÁ 2001, 17.

⁸⁴⁹ BETZLER 1974, 48; BADER 1983, 27–31; ŘÍHOVSKÝ 1993, 52–54; VASIĆ 1999, 19–21; NOVOTNÁ 2001, 19–22; GEDL 2004, 78; KÖNIG 2004, 71.

⁸⁵⁰ BADER 1983, 29–31. Ezek együttes megjelenése is megfigyelhető, lásd: TARBAY 2017b, Taf. 16.44–47.

⁸⁵¹ DERGAČEV 2002, 52.

⁸⁵² MÜLLER-KARPE 1951, 196–197, Abb. 2b; BETZLER 1974, 47–48; BADER 1983, 31, Taf. 42b; ŘÍHOVSKÝ 1993, 52–54; VASIĆ 1999, 21, Taf. 61; NOVOTNÁ 2001, 22, Taf. 26; GEDL 2004, 78; KÖNIG 2004, 71.

⁸⁵³ FILIP 1937, 120; PAULÍK 1959; PATAY 1964; FILIP 1969, 1072–1073; BADER 1983, 41–56. További munkákat hivatkozással, lásd: TARBAY 2012, 116–117. Újabb összegzést lásd: PABST 2010; PABST 2011; PABST 2012.

⁸⁵⁴ MELHÁLD 1886, 231; KŐSZEGI 1988, 130, 47. tábla; TARBAY 2012, 8. kép.

meg, legtöbb példányát W. A. von Brunn alapján a Ha A2-vel hozták összefüggésbe, egy késői (Ha B1) földbekerülését a Szentgyörgyvár-Felsőmánd B depó esetén láthatjuk.⁸⁵⁵

Jászkarajenő 102 és Tatabánya-Bánhida 113: A két töredék esetén korábbanál óvatosabb tipológiai meghatározást kell adnom. A *jászkarajenői* darab A3a-altípus, a *tatabányai* példány A3a- vagy A2a-altípus egyaránt lehet, utóbbi a paszományos fibulákra jellemző páros deponálás miatt valószínűbb.

III.28.4.6. SZEMÜVEGSPIRÁL FIBULÁK

A nyolcas hajlattal elválasztott, kétkorongos szemüvegspirál fibulák, az egyik legelterjedtebb késő bronzkori és kora vaskori ékszer típusba sorolhatók. Tipokronológiai vizsgálatuk számos kiemelkedő munkában feltűnt, klasszifikációjuk során a legaktuálisabb szintézisének eredményeit követem.⁸⁵⁶

Pötréte-típus [-]: S. Pabst, a *pötrétei* depó, két pápaszem alakú csüngőre hasonlító darabját, az átmeneti Pötréte-típusba sorolta. Egyetlen bizonytalan példányuk a San Servolo-i temető szórványai között található meg.⁸⁵⁷ A típus datálása bizonytalan, feltételezhetően a *pötrétei* depó leletei által kirajzolt BD-Ha A1-es periódushoz köthető.

Gyermely-típus [BD-Ha A1-Ha B1]: A *gyermely-szomori*, *lesenceistrándi* és *velemi* darabok az ún. Gyermely-típusba sorolhatók. A típus fő elterjedése területe a Dunántúl, Észak-Balkán és Dél-Olaszország. S. Pabst a „Ha A2-B1” karakteres leleteként határozta meg, ugyanakkor a típus már a BD-Ha A1-ben is megjelenik.⁸⁵⁸

III.28.4.7. BURLADINGEN-TÍPUS [Ha A1]

Müller R. a *pötrétei* 1. lelet csörtetőlánccal és poncolt fűzfalevél alakú csüngőkkel ellátott, hullámos testű, pántokkal rögzített dróttárgyat melldíszként rekonstruálta.⁸⁵⁹ A tárgyat hozzá hasonlóan értelmezte Mozsolics A. is.⁸⁶⁰ Jankovits K. a többtagú láncos csüngők körébe sorolta.⁸⁶¹ Váczi G. a tárgyat a Burladingen-típusú fibulák körével hozta összefüggésbe.⁸⁶²

Az ún. Burladingen-típusú fibulák a Neckar és Majna torkolat vidékén, Délkelet-Pflaz területén elterjedt lokális fibulatípusba sorolhatók, keletkezésük a Ha A1-re tehető. A *pötrétei* darab eltér a Burladingen-típusú fibulák magterületén előkerült daraboktól. A fibulához lemezből hajtott részek is társulnak, aljára pedig a Kárpát-medencei fibulákra jellemző láncos csüngőket applikáltak. Hasonló csüngős darabot, egyszerűbb kivitelben egyedül a frankfurti leletben láthatunk.⁸⁶³

III.29. BRONZEDÉNYEK

III.29.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A bronzkori edények öntvényből, trébeléssel készült kompozit tárgyak, melyeket öntött vagy lemezből készült alkatrészekkel láthatnak el. A fémedények készítése egy összetett folyamat, mely speciális szerszámkészletet, tudást és gyakorlottságot igényel. A lemezedények készítéséhez használt két alapvető technika (mélyítő domborítás – blocking) és kézi felhúzás (hand raising) lényegében a bronzkor óta változatlan. Az edénykészítés egy lemeztárcsával indul, melynek mérete és vastagsága függ a választott anyagtól és készítendő edény átmérőjétől, magasságától. A mai ötvösök ezt készen vásárolják, de a bronzkor esetén az alapanyagot külön kellett megöntenii majd formára kalapálni. Nagyon valószínű, hogy a *zsákai* depóban látható, körkörös kalapált lemezdarab is egy félbehagyott lemeztárcsa lehetett. Hasonlók a Kárpát-medencéből, Csehországból és Lengyelországból egyaránt ismertek (*Appendix, Glossarium XIV*).⁸⁶⁴

A disszertációban vizsgált lemeztöredékek között csészéket, szitula töredéket továbbá bizonytalan funkciójú valószínűleg bográcshoz, vödörhöz vagy övhöz tartozó trébelt díszű töredékeket láthatunk. A tárgyak legnagyobb része állapotuk és töredékességük miatt makroszkopikus módszerekkel nem karakterizálható vagy olyan közismert edénykészítési és díszítési fogásokat tartalmaz.⁸⁶⁵

⁸⁵⁵ VON BRUNN 1968, 46–50, Abb. 3; VASIĆ 1999, 24–26, Taf. 4.49; TARBAY 2014, Fig. 16. Aktualizált tárgylistát lásd: TARBAY–HAVASI 2017 in press.

⁸⁵⁶ ALEXANDER 1965; BETZLER 1974, 91–133; KILIAN 1975, 141–150; BADER 1983, 56–70; ŘÍHOVSKÝ 1993, 65–69; VASIĆ 1999, 28–40; NOVOTNÁ 2001, 51–59; GLOGOVIĆ 2003, 23–33; GEDL 2004, 61–74; PABST 2010; PABST 2011; PABST 2012.

⁸⁵⁷ PABST 2010, 110.

⁸⁵⁸ PABST 2010, 29–33, List 7, Karte 6; PABST 2011, 220–221, Liste 3A; PABST 2012.

⁸⁵⁹ MÜLLER 1972, 69.

⁸⁶⁰ MOZSOLICS 1985, 62, 215.

⁸⁶¹ JANKOVITS 2006, 68; JANKOVITS 2010, 50–51.

⁸⁶² VÁCZI 2013a, 823.

⁸⁶³ BETZLER 1974, 36–37, Taf. 4.56, Taf. 78a; CLAUSING 2005, 94; BRÜCKEN 2010.

⁸⁶⁴ BOCKAREV–LESKOV 1980, Taf. 8.60; GEDL 1995, Taf. 68A.9; BORN 1996, 76, Abb. 11, 13; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 168–169, 137, Taf. 9.8, Taf. 23.106; KOBAL’ 2000, Taf. 87b.3–4; KACSÓ 2015a, Fig. 15.3.

⁸⁶⁵ Lásd: PATAY 1990, 7–15; PRÜSSING 1991, 2–5; ARMBRUSTER 2000. Pl.: trébelésnyom (*Borsodbóta* 6), lemeztetek/fülek elkalapált szegekkel való összefogása (*Jászkarajenő 119, Nádudvar-Bojárballás 40, Tatabánya-Ótelep 18*), drótra visszahajtott perem

III.29.2. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A vizsgált bronzedények jelentős része töredék, leggyakrabban perem. Eredeti deponálási állapotuk eltérhetett a publikációkban látható formától. Ennek kapcsán említhetők a *Jászkarajenő* depóban látható önmagukba hajtott edénytöredékek: *Jászkarajenő 116, 119*. Nem tartom kizártnak, hogy töredékességük miatt jött létre, hogy eredeti összehajtott állapotukból kihajtogatták őket. Az edények legtöbbjét kisebb darabokból lehet összeilleszteni. Ennek a jelenségnek nem szükségszerűen deponáláshoz⁸⁶⁶ kapcsolható rongálás az oka. Az edények sérülékeny, vékony lemezből állnak, gondatlan feltárás és későbbi recens behatások során könnyen darabolódhatnak. A tört edények deponálására Erdély Ha A anyagában figyelhető meg még.

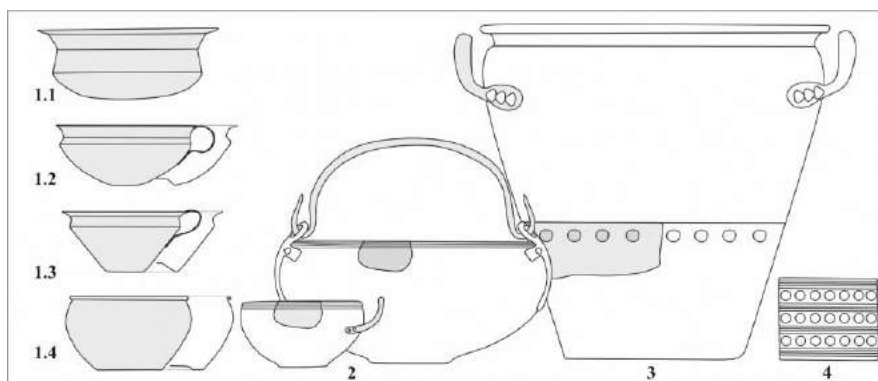
Két csésze túlrestaurált (*Nádudvar-Bojárhollos I.40, Tatabánya-Ótelep 18*), eredeti állapotuk szintén tört lehetett. A *tatabányai* csésze olyan mértékben kiegészített, nem reprezentálja eredeti formáját (pl.: recens benyomás az omphalos közepén).

III.29.3. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A vizsgált edények között csészéket, szitula és bogrács töredékeket láthatunk. Ezek lehetnek nagyobb közösségi lakomázó szettek részei (bogrács, szitula) vagy egyéni személyes tárgyak is. Utóbbi leginkább a csészék esetén vethető fel, melyek szettekén kívül, önmagukban is megjelenhetnek temetkezések mellékleteiként.⁸⁶⁷ A bronzedények esetén használatot makroszkopikus módszerekkel korlátozott mértékben lehet kimutatni. Használatra elsősorban a javításnyomok utalhatnak, ilyenből egy látható a *tatabányai* csészén, melynek fülét másodlagosan átszerelték.⁸⁶⁸

III.29.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 21. típuslista*)

A késő bronzkori bronzedények az egyik legaktívabban kutatott terület, értelmezésükről és tipokronológiai helyzetükről a kutatás korai kezdeteitől egészen napjainkig több nagyhatású monografikus munka és tanulmány született.⁸⁶⁹ A magyarországi bronzedények részletes tipológiai felosztását Patay P. végezte el több cikkében, majd monográfiájában.⁸⁷⁰



70. kép: bronzedény típusok: 1.1. Spišská Bela-típusú csésze, 1.2. Jenišovice-típusú csésze, Nádudvar-variáns, 1.3. Tatabánya-ótelepi csésze, 1.4. Jászkarajenő-típusú csésze/edény (PATAY 1990, Taf. 39.85), 2. B1-típusú bogrács/Egyek-típusú csésze, 3. szitula, 4. Žatec-típusú cista.

III.29.4.1. CSÉSZÉK

A vizsgált depókban található bronzcsészék⁸⁷¹ között összesen két típust választhatunk szét (Spišská Bela-típus, Jenišovice-típus – díszítetlen változat) és két egyedi formát különíthetünk el, melyek pontos keltezése nem lehetséges.

Spišská Bela-típus [Ha B1]: A *Szentes-Nagybgy-i 14.* darab az ún. Spišská Bela-típusú csészék körébe sorolható, melyet Patay P. a Ha A-tól a Ha B1-ig keltezett. T. Soroceanu a Ha B1 sajátjaként határozta meg, melyet aktualizált párhuzamlistám

(*Jászkarajenő 116*), poncolt fülek (*Borsodbóta 6, Jászkarajenő 117*), trébelt dudorok és bordák (*Kesztyűl 77*), kalapált hajlított akasztófül (*Gyermely-Szomor 76*).

⁸⁶⁶ SOROCEANU 2005a, 390; REZI 2011, 314.

⁸⁶⁷ Pl.: CLAUSING 2005, Taf. 10.8, Taf. 34.3.

⁸⁶⁸ PATAY 1990, 59, Taf. 40.88a.

⁸⁶⁹ MERHART 1952; THRANE 1965; MOZSOLICS 1985, 48–51; KYTLICOVÁ 1991; NEKVASIL–PODBORSKÝ 1991; NOVOTNÁ 1991; PRÜSSING 1991; HANSEN 1993, 115–123; JACOB 1995; GEDL 2001; SOROCEANU 2008; MARTIN 2009.

⁸⁷⁰ PATAY 1994. Korábbi munkáit lásd: PATAY 1994, 100–101.

⁸⁷¹ Jenišovice- és Fuchstadt-típusú csészékkel való hasonlósága miatt, a *kenderesi 30–33.* csészetöredékeket Patay a Ha B1-re helyezte, hangsúlyozva, hogy a depó egyes tárgyai szerint egy korábbi keltezés lehetőségét is felvetik. PATAY 1990, 69–71, Taf. 45.112.

is alátámasztani látszik (*Appendix, 106. lista, 144. térkép*).⁸⁷² A meglehetősen változatos típusnak mindössze 8 egyértelműen azonosítható példánya van esősorban a Kárpát-medence északi feléből, továbbá Románia, Lengyelország és Csehország területéről.⁸⁷³

Jenišovice-típus, Nádudvar variáns [Ha B1]: A *nádudvari* depó 40. csészéjét Patay P. a Jenišovice-típusú csészék körébe helyezte, egyedi jegyei alapján a „Nádudvar-variánsként” írta le a hajdúsámsoni depó csészéjével együtt. Keltezésüket a depók kísérőleletei alapján a Ha B1-re tette.⁸⁷⁴

Tatabánya-Ótelep 18 [-]: Patay P. az *ótelepi* csészét, egyedi formai jegyei alapján nem sorolta nagyobb csoportba. Ha B1-es keltezését morfológiai jegyei alapján vélte helytállónak.⁸⁷⁵

Jászkarajenő 116 [-]: A több töredékben található, talpgyűrűs, drótrahajtott peremű bronzedényt Patay P. rekonstrukciójából ismerte meg a kutatás. A különleges formájú, bográcsszerű edény nem rendelkezik párhuzamokkal, Patay P. a *jászkarajenői* depó általánosan elfogadott Ha A2-es keltezése miatt kötötte ehhez az időszakhoz.⁸⁷⁶

III.29.4.2. BOGRÁCSOK/EGYEK-TÍPUSÚ CSÉSZE [Ha A2-Ha B1-Ha B2]

Összesen három töredék kapcsán vethető fel, hogy bográcsok részei voltak.⁸⁷⁷ A *borsodbótai* lelet pereme alatt poncolt pont, vonal és félkör minták futnak. Hasonló díszítés a bobroveci (Ha A), Szombathely-Óperint-i és kunysivtsi (Ha B) különböző típusokba (A, A1, B1) sorolt bográcsok esetén láthatunk.⁸⁷⁸ A *szaabolcs-szatmár-bereg megyei* töredék egyszerűbb, ötös vonalkötegből álló mintával bír. Perem alatt futó vonalkötegelt dísz három magyarországi B1-típusú bográcsra látható, melyek közül a tiszakarádi darab (Ha B1) rendelkezik ötös mintával.⁸⁷⁹ Ötös vonalkötegelést láthatunk az jezierzanyi depóból (Ha B) származó bográcsra és hasonló díszek jelennek meg a Škocjanról származó B1-típusú bográcsra is.⁸⁸⁰ A minta feltűnik erdélyi B1- és B2a-típusú, szintén hasonló korszakra keltezett bográcsokon is, ezek közül ötös vonalköteggel a moigradi (Ha B1) darab bír.⁸⁸¹ A töredékek párhuzamai alapján tehát valószínű, hogy legalább a *szaabolcs-szatmár-bereg megyei* egy B1-típusú bogrács része lehetett. A formakör elterjedése elsősorban Erdély és Északkelet-Magyarország térségétől egészen Skandináviáig jelen van késő bronzkori leletanyagban. Keltezésüket elsősorban a Ha B1-es időszakhoz kötik, de a kutatás számol egy hosszabb a „Ha A2-től” a Ha B2-ig tartó deponálással is.⁸⁸²

A *szaabolcs-szatmár-bereg* megyei lelet kapcsán egy másik tipológiai besorolás is szóba jöhet. A szintén Ha B1-es periódusra keltezhető, ún. Egyek-típusú csészék köre ritka mindössze öt épebb (Bazyivka, Braunsdebra, Egyek, Évans, Szentgyörgyvár) és egy bizonytalanul azonosítható példányt (Starogród) foglal magába.⁸⁸³ Töredékként teljesen azonosak a bográcsok pereménke formájával és díszítésével, ugyanakkor alakjuk inkább a merítőcsészék körére hajaz. Jellegzetes öntött, a szitulákra hasonlító fülük is, utóbbi töredékként a *szaabolcs-szatmár-bereg megyei* leletben is megtalálhatók.

III.29.4.3. SZITULA TÖREDÉK

A *jászkarajenői* leletben található szegecselt lemeztöredéket, Patay P. azonosította először, felvetve a szitulatest töredékként való értelmezését.⁸⁸⁴

III.29.4.4. ŽATEC-TÍPUSÚ CISZTA/LEMEZÖV [Ha A1]

A vékony bronzlemezből készült, trébelt dudorokkal díszített lemeztöredékek esetén eltérő rendeltetést társítottak O. Kytlicová és Ch. Clausing kompozit, fa ciszta külső lemezvereteként értékelte őket. A magyar kutatás Mozsolics A. alapján elsősorban védőfelszerelésként interpretálta őket. A Hermann Historica aukcióján elkelt darab

⁸⁷² Forma: erősen profilált körvonal, vízszintes perem, egymástól élesen elváló edénytest részek, alsó része ellaposodó kupolás. PATAY 1990, 55. A típus egy részét Fuchsstadt-típusú csészék közé sorolták. Lásd: PATAY 1990, 56; KYTLICOVÁ 1991, 8, 42–43; SOROCEANU 2008, 69.

⁸⁷³ PATAY 1990, 56; NOVOTNÁ 1991, 23–24; SOROCEANU 2008, 69.

⁸⁷⁴ PATAY 1990, 62–64, Taf. 42.102.

⁸⁷⁵ PATAY 1990, 59, Taf. 40.88a.

⁸⁷⁶ PATAY 1968, 56–57, 13–14. kép; PATAY 1990, 56–57, Taf. 39.85.

⁸⁷⁷ A *gyermely-szomor* 76. darab formája alapján bográcsfűl: PATAY 1990, 32–33.

⁸⁷⁸ A *borsodbótai* 6. töredéket Kemenczei T. a B1-típusú bográcsok körébe helyezte, Patay P. óvatosabb véleményét fogalmazott meg. KEMENCZEI 1984, 80; PATAY 1990, 25, 32, Taf. 1.1; NOVOTNÁ 1991, 43–44, 46, Taf. 8.46; GEDL 2001, 62–63, Taf. 74b.5.

⁸⁷⁹ Vö. PATAY 1990, Taf. 10.15, Taf. 13.18, Taf. 20.27; KOÓS 2004, 1. kép.

⁸⁸⁰ GEDL 2001, 62, Taf. 67A.2; JEREB 2015, 104–105, Taf. 122.261–264.

⁸⁸¹ Vö. SOROCEANU 2008, 132–135, Taf. 20.94, Taf. 21.97, Taf. 25.100, Taf. 26.101c, Taf. 27.102, Taf. 32.119.

⁸⁸² PATAY 1990, 25–29; KOÓS 2004, 85–87; SOROCEANU 2008, 132–135.

⁸⁸³ PATAY 1990, 65, Taf. 42.104; PININGRE–MOSCA–BONVALOT 1999, Fig. 2; GEDL 2001, 34, Taf. 14.39; MARTIN 2009, 83, Taf. 30.117; БАНДРІВСЬКИЙ–КРУШЕЛЬНИЦЬКА–БІЛИК 2014, Рис. 18.3; TARBAY–HAVASI 2018 in press.

⁸⁸⁴ PATAY 1990, 84, Taf. 70.164.

alapján, hogy egy lemezöv részei lehettek.⁸⁸⁵ Funkciójuktól eltérően, keltezésük és elterjedésük jól körülírható. Elsősorban a Dél-Németország, Csehország, Horvátország és a Dunántúlon jelennek meg depó és sírleletekben. Legkeletibb előfordulásuk Románia és Kárpátalja területe, legdélebbi Görögország. Keltezésük elsősorban a Ha A1-re tehető.⁸⁸⁶

III.29.4.5. EDÉNYFÜLEK

A *szaabolics-szatmár-bereg megyei 30.* edényfülhöz hasonló darabok a Ha B1-ben jelennek meg. Elsősorban Hajdúböszörmény-típusú szitulákra szegecselték fel őket, de feltűnnek kónikus testű szűrők, terrineken, Egyek-típusú csészéken továbbá Gevelinghausen-Vejo-Seddin-típusú amphorákon is.⁸⁸⁷ A *jászkarajenő* fültöredék tipológiai szempontból elemezhetetlen, hasonló poncolt bordázott fülek Románia területéről ismertek.⁸⁸⁸ Nem zárható ki, hogy esetleg a depóban előkerült csészére lehetett felszerelve.

III.30. »MINIATŰR SISAK« [Ha A]

A *Zsáka* I.28-as tárgy egy különös forma. Egy része kalapált bronzlemezből áll, belsejében viszont ráöntött csúcs található. Ez a technológia elsősorban a sisakok esetén látható, két hasonló példány Szczecin-Zdroje-ről és Fermoról ismert.⁸⁸⁹ A másik lehetséges tárgy, mellyel a töredéket azonosíthatjuk a bizonytalan rendeltetésű ún. „miniatűr sisakok” csoportja, melyeket egy Hampel J. által közölt ismeretlen lelőhelyű darabok alapján azonosított be Mozsolics A.⁸⁹⁰ A tárgytípus addig volt keltezhetetlen, míg 1989-ben elő nem került a gioseni depó (Ha A).⁸⁹¹

III.31. »KOCSI ALKATRÉSZEK«

III.31.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A *zsujtai madárfejes kocsirúdvég* vastag, öntőmaggal elkészített öntvény. A tárgy teljes felületét simára csiszolták. A figura hasán zárvány, csőrén hiányos kitöltés látható. Az „áttörések” formája szabálytalan, belső élein nyers öntvényfelületet lehet megfigyelni, mely arra utal, hogy öntöttek. Ennek legegyszerűbb módja, hogyha a viaszveszejtéshez használt modell testén ejtik meg a vágásokat beburkolás előtt. A viaszveszejtési technika mellett érvelhetnek a tárgy felszínén látható széles V alakú vonalminták is, melyeket szintén egyszerűbb modellre felvinni, mint szabályos formában vésni az öntvénybe. Kétrészes, zárt öntőformával való öntés mellett érvel viszont a Donja Dolina-i telep Ib fázisához (Kr.e. 1000–800) köthető kisebb méretű öntőforma.⁸⁹²

A *korongos végű csövek* öntvények, felszínükön a megmunkálás miatt nem figyelhetők meg öntési jelenségek. Legegyszerűbb elkészítési módjuk kétrészes, zárt öntőformában lehetséges, melynek közepébe mag helyett pecket illesztenek, így biztosítva az üreges test létrejöttét.

A *nagydéli* depóban három *madár alakú szegek* közül egyik sem maradt fenn. Az eredeti leletben feltételezhetően két kisebb, megegyező méretű és egy viszonylag nagyobb (7,3 cm) darab lehetett. Csak a közölt rajzok, párhuzamleleteik, s hasonló tárgyak készítésére szolgáló formák (pl.: Lužice) alapján, hogy öntöttek lehettek.⁸⁹³

III.31.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A vizsgált tárgyakat leggyakrabban díszkocsi-alkatrészeként értelmezik. A *zsujtai* depóban található madártestű tokostárgyat, a kutatás kocsirúdvégként vagy kocsiszekér díszként klasszifikálta.⁸⁹⁴ A korongos végű csövek rendeltetéséről szóló legnépszerűbb elméletek között említhető a sisakcsúcs, csüngő vagy kocsiszekrény-dísz.⁸⁹⁵ A madárfejes szegek párhuzamaik alapján szintén kocsi alkatrészek lehettek. Vaskori analógiák felvetik a lehetőségét annak, hogy kocsiedényeket, edényhordó kocsikat, csüngőket is díszíthettek.⁸⁹⁶

⁸⁸⁵ KYTLICOVÁ 1959, 154–155; MOZSOLICS 1985, 25–26; CLAUSING 1996, 413–431; JANKOVICH 1999–2000, 193–194, Abb. 5; TARBAY 2014, Fig. 31.

⁸⁸⁶ Részletes elemzést, hivatkozással lásd: TARBAY 2014, 210–213, Anm. 143–155, Fig. 34.

⁸⁸⁷ Lásd: PATAY 1990, Taf. 30–34, Taf. 36.69A, Taf. 42.104, Taf. 46.120; GEDL 2001, Taf. 14.30.

⁸⁸⁸ SOROCEANU 2008, Taf. 15.79, Taf. 16.87.

⁸⁸⁹ VON MERHART 1941, Abb. 8.4–5.

⁸⁹⁰ MOZSOLICS 1955, 52; HENCKEN 1971, 186, Fig. 152. Az MNM-ben két darab található. HAMPEL 1886a, Pl. LXVI.4.

⁸⁹¹ VULPE–CĂPITANU 1995, 238, 240–241, Abb. 3.1.

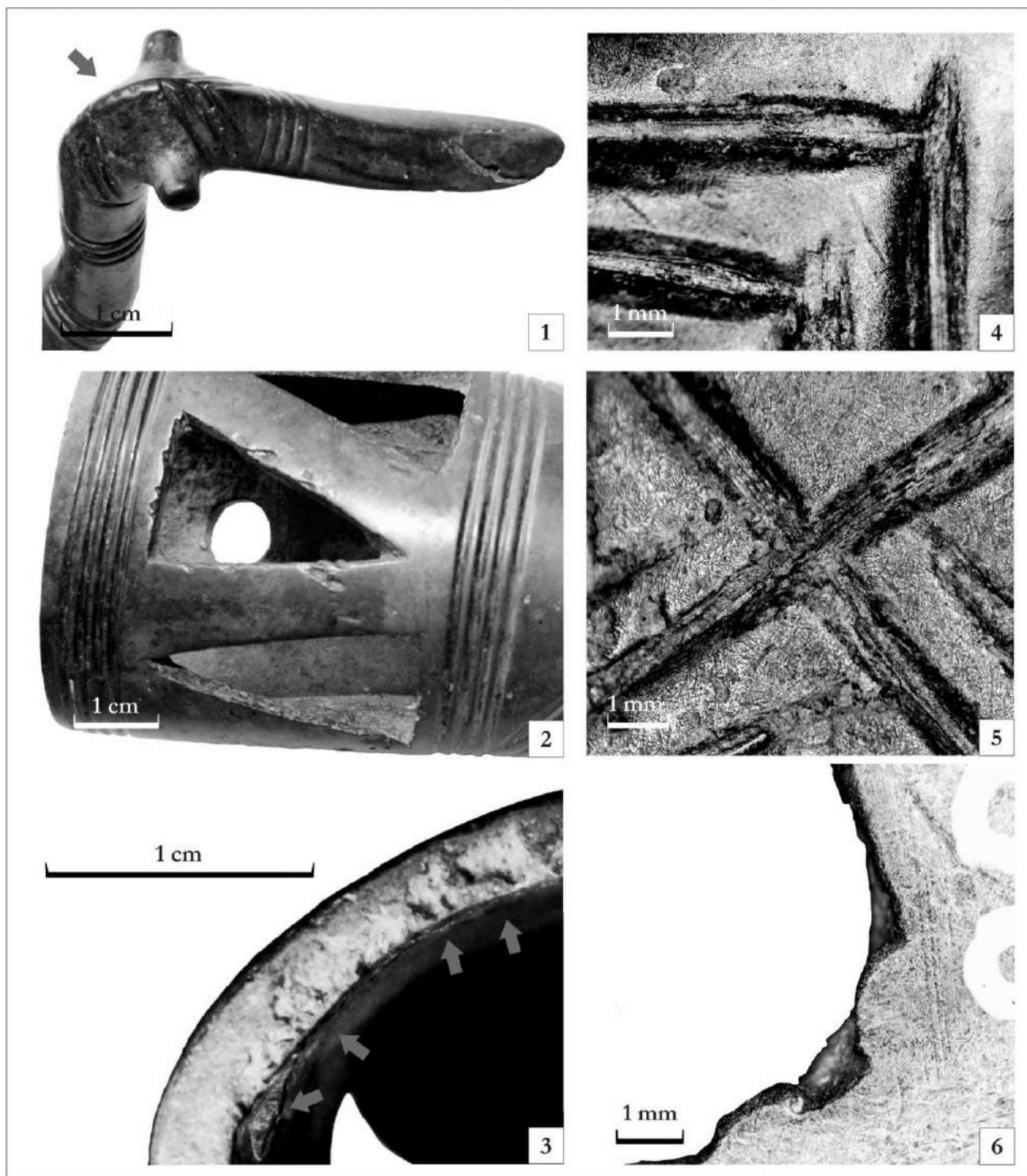
⁸⁹² Kétrészes, zárt öntőformával való öntés mellett érvel viszont a Donja dolina-i telep Ib fázisához (Kr.e. 1000–800) köthető kisebb méretű öntőforma is. MARIĆ 1964, Tab. IV.4. *Zsujta* 23: 19,6x8,7 cm.

⁸⁹³ HAMPEL 1892a, CXCV. tábla; BORSOS 1899, 10; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 7.24. Eltérő technikájú szeg: von Merhart 1930, 117, Taf. II.12.

⁸⁹⁴ METZNER–NEBELSICK 2002, 365. Székláb értelmezés: zu ERBACH–SCHÖNBERG 1993, 47–51, Abb. 1, 3, 5–7.

⁸⁹⁵ WANZEK 1992, 263; PARE 2004, 360; PANKAU 2013a, 123–125.

⁸⁹⁶ WOYTOWISCH 1978, 54–58, Taf. 22.121, 124, 126, Taf. 23.125; KÖNIG 2004, 225, Taf. 64.7–8.



71. kép: 1. kopásnyom a madárfejen, 2. öntött pszeudo-áttörés, 3. öntvényfelszín peremen, 4–5. viaszveszejtett minták, 6. öntött lyuk madárfejes kocsirúdvég alsó részén (*Zsujta 23*)

III.31.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

Az alkatrészek esetén rongálást vagy törést nem lehet megfigyelni.⁸⁹⁷ Egyetlen hiányos példány a *Velem I.460*-as korongos végű cső, melynek törését a tárgy elvesztése miatt nem lehetett vizsgálni.

⁸⁹⁷ Amennyiben rituálisan magyarázzuk a deponálásukat, ennek egyik oka lehet, hogy a koci vagy más összetett tárgyról való leszerelés során hajtották végre a töréseket. Azaz a rituális rongálás a nagyobb tárgy szétszerelésével és nem a fémalkatrész rongálásával jött létre. TÁRLEA 2008, 87.

III.31.4. TIPOKRONOLÓGIA⁸⁹⁸ (*Appendix, 22. típuslista*)

III.31.4.1. MADÁRFEJES KOCSIRÚDVÉG [Ha A2–Ha B1]

A *zsujtai* lelet párhuzamait a Kárpát-medencétől egészen Skandináviáig és Kelet-Franciaországig megtalálhatjuk.⁸⁹⁹ Méreteik eltérők, a kisebb példányokat, mint amit a Gammertingen 5. sírban találtak, kocsiedények részeként értékelik.⁹⁰⁰ A kocsirúdvégek a késő bronzkortól egészen a kora vaskorig követhetők nyomon. A *zsujtai* lelet legjobb párhuzamai a svijanyi Ha A2–Ha B1-es depóban találhatók. Másik nagyon hasonló párdarabhuzama a Heegermüheről (Periode IV) származik.⁹⁰¹ Technológiai alapon a čicarovcei⁹⁰² szórvány bronz madárfigura is kapcsolatba hozható vele. A Kárpát-medencéhez közeli párhuzamai alapján a leletet elsősorban a Ha A2–Ha B1-nél pontosabban nem keltezhetjük.

III.31.4.2. KORONGOS VÉGŰ CSÖVEK [BD–Ha A1–Ha B]

A korongos végű csövek elterjedése túllépi a Kárpát-medence területét és egészen Észak-Európa, sőt az angliai Blackmoor depó esetén az Atlanti fémművességi kör vidékére is eljutnak. Először a BD–Ha A1-ben jelennek meg, de hasonló tárgyak deponálásával későbbi periódusokban is számolni lehet (*Appendix, 107. lista, 145. térkép*).⁹⁰³

III.31.4.3. MADÁRTESTŰ SZEGEK [Ha A1–Ha B1–vaskor]

A *nagydémihéz* hasonló madártestű kocsiszegek nagy számban vannak jelen az urnamezős kör leletei között.⁹⁰⁴ Kombinálódhatnak kocsirúdvégekkel (pl.: Königsbronn, Radujevac, Svijany).⁹⁰⁵ Önmagukban megtalálhatók bronzdepókban is, ilyenek a Beravciről (Ha B1), Sárzadsánnyról (Ha A1), Tállyáról (Ha A1), Novi Bečej-ről (Stufe II), Szilvásváradról és Gușterița II. depóból (Ha A1) származó példányok.⁹⁰⁶ Ismert szarvakkal ellátott darab is Hagnau-Burg-ról, a Ludwig Leiner gyűjteményéből és egy egyszerűbb kivitelű darab Gomberg-Ackenbach-i kincsleletből.⁹⁰⁷ A forma interregionális elterjedést mutat, a késő bronzkortól a kora vaskorig datálható. A Kárpát-medence esetén leginkább a Ha A1 és Ha B1 között kerülnek elő, elsősorban a Ha A1-hez köthetők.

III.32. TEST- ÉS SZÉPSÉGÁPOLÁSI ESZKÖZÖK

III.32.1. KÉSZÍTÉS-TECHNOLÓGIA

A borotvák öntvények, melyek egynegatív, kétrészes, zárt öntőformákban készülhettek (*Tata-Dunamellék 8*).⁹⁰⁸ A kisebb, karikás végű késeket, átmetszetük és hibáik alapján kétrészes, kétnegatív zárt formákban önthették. Öntésük iránya a hegy lehetett. A karikás végen látható pecek (pl.: *Tata-Dunamellék 5*) nem beömlő csomók, hanem a jobb kitöltést segítő részek.⁹⁰⁹ A borotvapengéket kalapálták, élezték. Előbbi makroszkopikus nyomai jól megfigyelhetők mindegyik pengével bíró példány felszínén. Két esetben (*Velem I.10*) öntési hibákat felülrétegző vésett díszítést is láthatunk.

A csipeszek készítése egy öntvénnel indulhatott, melyet vastagabb dróttá kalapáltak, vágtak, majd két végén megfelelő formára nyújtottak.⁹¹⁰ A csipeszek ágait két esetben tordírozott drót tartja össze egyikük poncolt.

III.32.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A borotvák és csipeszek esetén elsősorban a korbalei férfiúi szépségápolásban betöltött szerepüket hangsúlyozta a kutatás.⁹¹¹ Mindkét tárgy az élet elengedhetetlen része, egy csipesz éppen úgy szolgálhatta az elősködők eltávolítását

⁸⁹⁸ *Tiszavasvári 33*: A madártestű tárgy alsó felén tört szeg nyom nem látható. Formailag nagyon hasonló felépítésű madárfigurát a bobroveci kocsitengely-szegeken láthatunk. Vö. HAMPEL 1886, CXX. tábla 21–23.

⁸⁹⁹ PANKAU 2013b, 52.

⁹⁰⁰ KREUTLE 2007, 206–207.

⁹⁰¹ Hallstatt kori párhuzama Pécs-Jakab-hegyen található. HANEL 1997, 140–142; METZNER-NEBELSICK 2002, 365, Taf. 124.5; KYTLICOVÁ 2007, 113, 115, 308, Taf. 166–167a.

⁹⁰² NOVOTNÁ 1991, 66–67, Taf. 12.62.

⁹⁰³ BURGESS–COLQUHOUN 1988, 44, Pl. 164.5; TARBAY 2014, 220, Fig. 75.9.

⁹⁰⁴ KOSSACK 1954, Taf. 6; PANKAU 2013b, 51.

⁹⁰⁵ METZNER-NEBELSICK 2002, Abb. 165.2; KYTLICOVÁ 2007, Taf. 167.19; PANKAU 2013b, 17–18, 51, Taf. 6.52.

⁹⁰⁶ HAß 1955, Ca. 1; VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 109.10; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 117.332–333; MOZSOLICS 1985, Taf. 164.10, Taf. 169.12; V. SZABÓ 2011a, Taf. 2.1.

⁹⁰⁷ SCHÖBEL 2012, 33–34, Abb. 13–14.

⁹⁰⁸ Öntőformák: HAMPEL 1886, XVII. tábla 6; JOCKENHÖVEL 1971, Taf. 8.89, Taf. 16.200, Taf. 18.217, Taf. 26.324; MOZSOLICS 1973a, Taf. 111.4a–b; PERONI 1979, Tav. 3.31, 33; GELD 1981, Taf. 8.12; WEBER 1996, Taf. 43.428, Taf. 44.436, Taf. 47.485, Taf. 50.545, Taf. 53.586; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 13.64, Taf. 19.33–34, Taf. 35.140; PANČIKOVÁ 2008, Obr. 6.1.

⁹⁰⁹ Hasonló öntési módot borotva öntőformán is láthatunk. Vö. GEDL 1981, Taf. 8.12.

⁹¹⁰ További technológiai megoldások: GEDL 1998, 2–3.

⁹¹¹ Lásd: TREHERNE 1995; HARDING 2008; MÜLLER-KARPE 2008.

mint a szépségápolást. Experimentációk alapján a borotvák az arcszőrzet eltávolítása mellett hajvágásra is alkalmasak lehetnek.⁹¹² Nyilvánvaló szimbolikus jelentésük mellett, melyet számtalan vagy sírkontextus támaszt alá, mindkét tárgy alapvető, sokoldalú higiéniai eszköznek is számít. Valószínűleg nem véletlen, hogy az összes borotva végén karika van, melynek segítségével könnyen felfüggeszthetők és folyamatosan hordhatók. Karikára rögzített kisebb, könnyen hordozható szettek csipeszek esetén is láthatunk Lengyelország területén.⁹¹³

A borotvák esetén használatra utaló mikroszkopikus nyomokat nem lehetett elkülöníteni. Másodlagos javítást egy esetben (*Szombathely* 8) feltételezhetünk, melynél a tárgy markolata szegecsekkel összefogott drótból áll.

III.32.3 ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A *Velem* I.10-es borotvakést leszámítva mindegyik tárgy tört vagy manipulált állapotban került elő. A *Badacsonytomaj* 62-es felszíne felhólyagosodott, teste amorf. Ezt a jelenséget Mozsolics A. is hőhatásként értékelte. Hasonló felszíni nyomokat elsősorban temetkezési mellékletek máglyára rakott bronzleletein lehet megfigyelni, véleményem szerint a bronzöntés során létrejövő újraolvasztás ez esetben kizárható.⁹¹⁴ Töréses és hajlítós manipuláció nyomai láthatók a *Szombathely* 8-as borotván, továbbá a *Tata-Dunamelléki* 8-as darabon is. Nagyon hasonló a *Nagydobsza* 5-ös és *Bátaszék* 1-es borotvakés-nyelek tört, részben hajlított állapota is. A *Tata-Dunamelléki* 5-ös darab hegye tört, hiányzik. Mindhárom csipesz félbetörve került elő. Egyiket a tárgyösszerakási manipuláció részeként tört tokosbalta fülére csavarták (*Szombathely* 23).

III.32.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix*, 23. *típuslista*)

Hazai tanulmányok mellett,⁹¹⁵ a borotvák kapcsán, majdnem teljes Európát átfogó összegzést A. Jockenhövel és C. Weber végezte nyújtott, akiken kívül M. Gedl és V. B. Peroni művei említhetők még.⁹¹⁶

III.32.4.1. BOROTVÁK

III.32.4.1.1. MORZG-TÍPUSÚ KÉTÉLŰ BOROTVA [Ha A]

A *badacsonytomaji* borotvát Mozsolics A. a Großmugl-típussal hozta összefüggésbe, párhuzamait Vyšný Kubin-ról és Szécsényről citálta. Eltérő besorolást adott C. Weber, aki a Morzg-típusú borotvák, Morzg-variánsához kötötte.⁹¹⁷ A tárgy, a Morzg-variáns ismert példányaihoz képest erősen eltér, közepén látható lyukas résszel és bordázatlan testével.⁹¹⁸ A Morzg-típuson belül leginkább a svájci orpundi lelet mutat hasonlóságot, melyet C. Weber a *badacsonytomaji* és a čermošnjicei alapján a Ha A2-re keltezett.⁹¹⁹ A *badacsonytomaji* depó egy erősen hiányos, hosszú kronológiai sorú leletegyüttes. A čermošnjicei depót a szlovén kutatás a Horizon II-re (Ha A) keltezi.⁹²⁰

A *tata-dunamelléki* 8. borotva, karikás végű, közepén lyukas testű félhold alakú pengével bír. A tárgy közepénn látható lyukról nem dönthető el, hogy tervezett vagy öntési hiba eredménye. Hasonlók Šaraticéről (BD vagy Ha A1) és Březináról ismertek.⁹²¹

III.32.4.1.3. SZOMBATHELY 8 [Ha B] ÉS BADACSONYTOMAJ 74 [Ha A1] KÉTÉLŰ BOROTVÁK

A *szombathelyi* borotva teste íves, öntött, pengéje kalapált félhold alakú. Alsó felén szegeccsel rögzített, szintén kalapálással formált drót markolat látható. A borotva formája a nyugat-európai kétélű, öntött borotvák pengéjének, és az itáliai szegecselt markolatoknak a keveréke.⁹²² Hasonló markolattal és pengével bíró darabok a svájci Estavayer-le-Lac-ról, a tiroli innsburcki sírleletből és a völsi sírból ismertek. A három lelet közül talán leginkább az utóbbi hozható vele kapcsolatba. Mindegyik keltezése a Ha B-re tehető.⁹²³

⁹¹² RUOFF 1983, 459; VORLAUF 1990b, 371–376, GEDL 1998, 3–4; BABEL 2000, 179–180.

⁹¹³ GEDL 1998, Taf. 22–23.

⁹¹⁴ MOZSOLICS 1949, 27. Bíró Csabával végzett kísérletek alapján az öntés során a tégelyben nincs átmeneti olvadási forma. Ha az újraolvasztásra szánt tárgyak elérik az öntés olvadáspontját, néhány másodperc leforgása alatt teljesen elolvadnak. Ha már olvadék van a tégelyben és abba adagolnak további újraolvasztásra szánt darabokat, azok az olvadékkal érintkezésbe lépve azonnal felolvadnak. A *badacsonytomajhoz* hasonló jelenség, a máglyán történt hamvasztáson kívül akkor jöhet létre, ha összegyűjtött tört bronzra fémolvadéket öntenek. Ezt láthatjuk a Mozsolics által közölt bodrogkeresztúri öntőlepekények esetén is. Ez esetben viszont teljesen összeolvadnak a tárgyak, hólyagos felület nem jellemzi őket. Vö. MOZSOLICS 1984a, Taf. 5.

⁹¹⁵ HAMPEL 1896, 59–61; FOLTINY 1955, 101; MOZSOLICS 1973a, 70–73; MOZSOLICS 1985, 74–75; KALICZ–KALICZ–SCHREIBER 1996; TANKÓ 2010; GUBA 2015.

⁹¹⁶ JOCKENHÖVEL 1971; PERONI 1979; WEBER 1996; GEDL 1998.

⁹¹⁷ MOZSOLICS 1985, 75; WEBER 1996, 230, Taf. 49.532.

⁹¹⁸ JOCKENHÖVEL 1971, 90–91, Taf. 10.106–120; WEBER 1996, 229–230, Taf. 49.530–531.

⁹¹⁹ JOCKENHÖVEL 1971, 91, Taf. 10.111; WEBER 1996, 231.

⁹²⁰ TURK 1996, 110.

⁹²¹ JOCKENHÖVEL 1971, 153, 172, Taf. 24.291, Taf. 26.331.

⁹²² PERONI 1979, Tav. 7–16; ILON 2002, 158.

⁹²³ JOCKENHÖVEL 1971, 167, Taf. 25.316–318.

A *badacsonyitombjai* depó szintén tartalmaz, egy borotvamarkolatra emlékeztető, dróttal körütekert hurkos tárgyat. Mészáros Gy. hasonló, Ha A1-es példányokat (Nagyveje, Pamuk) olaszországi párhuzamok alapján szintén nyélként értelmezett. Egy szorosabb párhuzam Molino dell Badia-ról ismert.⁹²⁴

III.32.4.1.4. EGYÉLŰ BOROTVAKÉSEK/KÉSEK [Ha A2-Ha B1]

Négy depóban figyelhető meg egy rombusz átmetszetű karikás nyéllal, rövid kés-szerű pengével ellátott tárgy. Ezeket a magyar kutatás késként, C. Weber méret alapján borotvaként értékelte. A típus párhuzamait Magyarország területén kívül, Csehországban, Horvátország és Románia területén találhatjuk meg (*Appendix, 108. lista, 146. térkép*). Keltezésük a Ha A2 és Ha B1 közé helyezhető.⁹²⁵

III.32.4.2. CSIPESZEK

A csipeszek először a Koszider-horizontban jelennek meg, majd egészen késő bronzkor végéig nyomon követhetők. Legnagyobb számban a halomsíros időszak temetőiből ismertek.⁹²⁶ A Ha A-Ha B között is jelen vannak, de számuk ritka, telepanyagokban, depókban és sírok mellékleteiként tűnnek fel. A disszertáción belül vizsgált csipeszek között sima és tordírozott szárú formát választhatunk szét

Sima szárú csipesz [-]: Hasonló darabok a teljes késő bronzkor folyamán megtalálhatók.⁹²⁷

Tordírozott csipesz [BB-Ha A-Ha B1]: A tordírozott változatok Lengyelország, Szlovákia és Magyarország területén jelent meg. A legelső példány a Dolný Peter-i temető 56. sírjából származik. Deponálva a BD-Ha A1-es Zvolen-Pustý hradi és Ha A2-re keltezett Trenčianske Bohuslavice-i depóba tűnnek fel. Magyarország területén velemlről, ezen kívül a csabrendeki temetőszórványok között és a békásmegyeri temető 36. sírjából ismert egy töredék. Két problémásan keltezhető darab Lengyelország területéről került elő: Grabno, Podole Male 56. sír. Hasonló stílusban elkészült darabokat a közép-kelet-európai régiótól távolabb Becklingenről és Mehlbeckről is ismertek a Periode IV-V-ből (*Appendix, 109. lista, 147. térkép*).⁹²⁸

III.34. SZEGEK ÉS SZEGECSEK (*Appendix, 24. típuslista*)

A depókban különböző szeg és szegecs-típusok találhatók.⁹²⁹ Ezek nagyobb tárgyak alkatrészei lehettek. Formai, technológiai és funkcionális alapon több változatra bonthatók, időrendi szempontból nem elemezhető.

1. **Fej nélküli szegecs:** Bronz- vagy rézszálból vágott kisméretű, kerek keresztmetszetű szegecs, melyet elsősorban nyélnyújtványos eszközök és fegyverek (kard, kés, tör) nyelezéséhez használnak. A szegecs végei ellaposodnak és gyűrődnek a nyéllal való összekalapálás során.
2. **Fej nélküli szegecs, hevederlemezzel:** A *zsákai* depóban egy vastag, kör keresztmetszetű kalapált fejű szegecs-típus is látható, melynek végén kör alakú lemezheveder figyelhető meg.
3. **Lapos fejű szegecs:**⁹³⁰ Öntött, kör keresztmetszetű, egyik vagy mindkét végén laposfejű szegecs (*Zsáka I.57-58*). A lapos fejrészek kalapálás-nyomok láthatók (pl.: *Zsáka I.58*). Másik változata a hosszúkás, szintén kör keresztmetszetű két végén elkalapált szegecs (*Sióagárd 118*).
4. **Félgömb fejű szegecs:** Sokszög átmetszetű, félgömb fejű, vastag szárú szegecs a *nádudvari* depóban találhatók. Felszíni nyomai és hibái (oldalelmozdulás) alapján kétrészes zárt öntőformában készült öntvények. Oldalukon több irányból erős kalapálás-nyomok láthatók.
5. **Lapos fejű szeg:** A *tatabányai 109.* tárgy egy kiszélesedő, lapos fejű, felső részén négyzetes alsó felén kör átmetszetű szeg.

III.35. ÖNTECSEK ÉS ÖNTÉSI MELLÉKTERMÉKEK

III.35.1. ÖNTECSEK 1

III.35.1.1. KÉSZÍTÉS-TECHNIKA⁹³¹

Téglatest alakú öntecs: A téglatest alakú öntecseket, kétrészes, egynegatív zárt formákban és nyitott egyrészese formában egyaránt elkészíthették. Utóbbi technika a *siklósnagyfalusi* darabon látványos, melynek széléin a túlöntés látható. Az öntőformás öntés mellett leletek is érvelnek: Vát-Bodon tábla, Górr, bizonytalan: Velem, Velké Žernoseky.⁹³² Öntőcsonkok lehetséges maradványait a vizsgált tárgyakon is megfigyelhetjük (pl.: *Nagydém 14*).

⁹²⁴ ORSI 1905, 124–125, Fig. 33; MÉSZÁROS 1972, 32, 44–45, 8–9. kép; MOZSOLICS 1985, 168–169, Taf. 106.11.

⁹²⁵ MOZSOLICS 1985, 95; KALICZ–KALICZ–SCHREIBER 1996, 326; KEMENCZEI 1996b, 233–234; WEBER 1996, 256, Taf. 55.613; KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 267. Itáliai párhuzamok: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 4a.1, Taf. 7.1–12, 16–18.

⁹²⁶ KOVÁCS 1975, 51–55; TROGMAYER 1975, 152; MOZSOLICS 1985, 74; KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 270–271.

⁹²⁷ Hasonlót lásd, pl.: KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 61–62, Taf. 42.8.

⁹²⁸ GEDL 1998, 34; KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 270–271; VÁCZI 2014, 47.

⁹²⁹ A *Zsáka I.59*-es tárgy besorolása bizonytalan, recens is lehet.

⁹³⁰ GUILLAUMET 2003, 140.

⁹³¹ A kalapács alakú öntecsek elvesztek, technológiai karakterizációjukra nem vállalkozom.

⁹³² BLÁŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 157–158, Taf. 17.76; ILON 2015b, Fig. 33.2–4.

Háromszög alakú öntecs: A háromszög alakú öntecsek kétrészes, zárt, egynegatívós öntőformában készültek.⁹³³ Beömlő-tölcsérük csomóját, mely mindig a legrövidebb oldalon látható, csak néhány esetben távolították el. Egyes darabokon láthatók kétnegatívós beömlő tölcserék is (*Csabdi 40*). Legegyszerűbb a *Biatorbágy 115*-ös, melynek széle tölcser nélkül a peremig tartott.

Vekni alakú öntecs: A vekni alakú öntecsek többsége nyitott formában készült, peremeik éle lekerekedő (72. kép 1, 3). Alakjuk és méretük változatos, túlöntések vagy anyaghiányok is láthatók rajtuk. Ez arra utal, hogy az öntés során keletkező fémtöbblet formába öntésére szolgáltak. Ezt példázzák a rétegzett darabok is (pl.: *Oroszlány 17*, *Biatorbágy 119*) (72. kép 2). Hasonló jelenség akkor jön létre, ha az öntecset két egymást követő etapban öntik. Így a korábban hűlt rétegre egy második kerül. Másik variánsuk kétrészes, egynegatívós, zárt formában készül (*Siklósnagyfalu 58*, *Lovasberény 279*) öntésük iránya az öntecs egyik hegye.

Rúd alakú öntecs: A rúd alakú öntecsek egyrészes nyitott vagy zárt (Aszód és Füzesabony⁹³⁴) formákban készülnek. A vizsgált darabok az előbbire utalnak. Öntőforma nélkül, kiszáritott löszhomokba karcolva is megönthetők, ahogy ezt a Rheinisches Landesmuseum Trier munkatársai kísérletekkel is igazolták.⁹³⁵ A nyitott formás öntés azokon a darabokon látványos, melyek oldalán nagyméretű fémnyúlványok keletkeztek a túlöntéstől (pl.: *Jászkarajenő 123*, *Lovasberény 212*, 278). A frissen öntött darabok mellett elkülöníthetők kalapálással alakított változatok is, ezek átmetszete négyzetes, felszínükön makroszkopikus nyomok sűrűsödnek.

Félforma alakú öntecs: A félforma alakú öntecsek jelentős része zárt, egynegatívós öntőformákban készülhetett, a „perem” irányából történő rávágással. Nyitott formás öntés lehetőségét csak néhány esetben vethetjük fel, ezeknek a tárgyaknak a laposabb oldalai lekerekednek, belső kráterek láthatók felszínükön (pl.: *Nagydobosza 66*, *Siklósnagyfalu 44*).

III.35.1.2. FUNKCIÓ ÉS HASZNÁLAT

A kutatás szerint az öntecsek az elsődleges forrásból származó nyersanyagok feldolgozott formaöntvényei, melyeket csere vagy kereskedelem útján szállították a műhelyekbe.⁹³⁶ Vizsgált leletek alapján a tárgyak egy része viszont formába öntött tégelymaradék lehetett.

A téglatest alakú öntecseket súlyként, félkész termékként, votívként, csereeszközként egyaránt értelmezik.⁹³⁷ Röntgöntözött módon öntött és szándékos bordadíszes formában létrehozott darabokat egyaránt láthatunk köztük.

A rúd alakú öntecsek praktikus formák. Rúdként a tégelybe könnyen behelyezhetők, darabolhatók, és nem utolsó sorban, egyszerűen tárolhatók. Szabálytalan alakjuk, túlfolyások miatt nem valószínű, hogy pre-monetáris eszközként használták őket. Ennél sem zárható ki, hogy egyes példányaik könnyen kezelhető alakba öntött ötvözők is lehetnek.

A félforma öntecsek rendeltetéséről számos elképzelés született.⁹³⁸ Az öntőforma modellként vagy tesztelőként való értelmezést nem tartom valószínűnek részben praktikus okokból,⁹³⁹ továbbá abból kifolyólag, hogy egyes félformák (pl.: *Nagydobosza 69*, *Siklósnagyfalu 23*) kisebbek az eredeti példányoknál, vastagságuk sem korrelál minden esetben a valódi tárgyakéval. Valószínűbb, hogy speciális öntecstípusok voltak.

III.35.1.3. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK

A téglatest alakú öntecsek elsősorban daraboltak, testtörédekként (*Siklósnagyfalu 48*), félbetörve (*Nagydobosza 82*) vagy saroktörédekként (*Nagydobosza 83*) egyaránt előjöhettek. Egészben ritkábban találhatók (*Siklósnagyfalu 46*, *Lovasberény 207*, 311). A törések létrejöhettek gázosodott, porózus felületek mentén is, pl.: *Lovasberény 203*. A háromszög alakú öntecseket egészben deponálták, töréseket csak a beömlő tölcserrel ellentétes szögön lehet megfigyelni (pl.: *Csabdi 40*, *Szentes-Nagybánya 20*, *Szombathely 366*). A vekni alakú öntecseket épek, néhány esetben látható félbetörés (*Siklósnagyfalu 59*).⁹⁴⁰ A rúd alakú öntecsek jellemzően darabolt állapotban találhatók meg, elsősorban vég- és középtörédek formájában jelennek meg, az épek ritkák. Egy esetben pengés eszköztől származó beütések nyomát lehetett elkülöníteni (*Badacsonytomaj 84*). A félforma öntecsek között nagyobb számban találhatunk ép darabokat. A törések főként a karika alakú félforma öntecsek esetén jellemzők. A két kalapács alakú öntecs tört.

⁹³³ A *Hódmezővásárhely 2*-es példány felszíne nyitott formás öntésre utal.

⁹³⁴ MOZSOLICS 1984a, 32, Taf. 12a.

⁹³⁵ BUNK–KUHNEN 2008, 307–312, Fig. 9.

⁹³⁶ OTTAWAY 1994, 115.

⁹³⁷ PARE 1999, 422–449, 493–496; ILON 2015b, 59–65; KALLA 2000, 86.

⁹³⁸ Hivatkozásokkal, lásd: TARBAY 2014, 213–218.

⁹³⁹ MOZSOLICS 1984a, 39–40. Az öntőformák faragása közben a forma mélysége és szabályossága egy korábban öntött tárgy behelyezésével is tesztelhető. Másik egyszerűbb megoldás, ha agyagot nyomunk a forma üregébe, ami felveszi a negatív alakját így könnyen összehasonlítható a két fél. Amennyiben a kerámiaformákkal vagy homokbaöntéssel dolgoznak a korszakban, szintén a korábban öntött leletek benyomásával megoldható az egyező formafelek létrehozása.

⁹⁴⁰ A *oroszlányi* vekni alakú öntecs törése recens.

III.35.1.4. TIPOKRONOLÓGIA (*Appendix, 25. típuslita*)

III.35.1.4.1. TÉGLATEST ALAKÚ ÖNTECSEK

A téglatest alakú öntecsek felosztását Mozsolics A. végezte el, az általa lerakott alapon, semlegesebb kategóriákat követek: 1. típus (egyenes oldalú téglatest-öntecs), 2. típus (íves oldalú téglatest öntecs, „Keftiubarren”)⁹⁴¹

III.35.1.4.1.1. TÉGLATEST ALAKÚ ÖNTECS, 1. TÍPUS [Ha A1/Ha A-Ha B1]

A lapos, trapéz vagy négyzetes átmetszetű, egyenes oldalú téglatest alakú öntecsek eltérő méretűek. Egyes esetben plasztikus bordadíszek is lehetnek (*Siklósnagyfalu 46, 48–49*). A négyzetes alakú öntvények jórészt BD–Ha A1 és Ha A1-es leletekben és a disszertációban vizsgált depókban figyelhetők meg (*Appendix, 110. lista, 148. térkép*).⁹⁴²

III.35.1.4.1.2. TÉGLATEST ALAKÚ ÖNTECS, 2. TÍPUS [Ha A1–Ha B1]

A trapéz vagy négyzetes átmetszetű, íves testű öntecseket a téglatest öntecsek 2. variánsába helyezhetjük. A disszertációban szándékosan nem használnom a „Keftiubarren” elnevezést. Emiatt, a típus értékelése előtt, egy kutatástörténeti kitérő megkerülhetetlen. Az ún. „Keftiubarrennek” a Kr.e. 2. évezredben a Földközi-tenger északi és keleti területén forgalomban lévő, átl. 50x30 cm és 20–30 kg-os, legtöbbször réz ritkábban bronz öntecsek. A kutatás ez idáig leleteket Németország, Olaszország, Bulgária, Bosznia-Hercegovina és Erdély területén tárt fel. A sziklaművészet ábrázolásai és archeometallurgiai mérések alapján a típus elterjedése Skandináviáig tolható ki.⁹⁴³ A Kárpát-medencei kutatásba a Keftiubarren terminus H. G. Buchholz 1959-es tanulmányával „került be”, melyben a kutató rámutatott egy bizonytalan leletösszefüggésű, kisméretű (6.6x3 cm) leletre és több elveszett példányra a makarskai depóból.⁹⁴⁴ H. G. Buchholzra hivatkozva, először K. Vinski-Gasparini, majd fenntartásokkal Mozsolics A. határozta le a hasonló példányok elterjedését. Munkáját követően M. Primas és E. Pernicka, továbbá több művében Ilon G. foglalkozott az öntecssel, súlyadataival és kapcsolatrendszerével.⁹⁴⁵ Ch. Pare tipológiai alapon leválasztotta az általa „párna-alakú tárgyként” definiált Kárpát-medencei öntecseket a valódi miniatűr Keftiu ingotként meghatározható kelet-mediterrán daraboktól (pl.: Makarska). Elemzésében rámutatott a tárgyak metrikai adatainak problematikájára (anyagútfolyások, öntőcsapok, hiányos részek), továbbá a kelet-mediterrán darabokkal való kapcsolat lehetőségét megfelelő óvatossággal hangsúlyozta.⁹⁴⁶ Nagyjából Ch. Pare-el egyidőben Kalla G. kritikai tanulmányában foglalkozott a Kárpát-medencei Keftiubarrenekkel. Vitacikkében módszertani, elméleti alapon finomította a típus lehetséges funkcióját, értelmezését és kapcsolatát.⁹⁴⁷

Finom tipológiai szempontból, ahogy erre Ch. Pare is rámutatott, a korábban vázolt csoportból⁹⁴⁸ csak néhány darab sorolható a téglatest öntecsek 2. variánsába. A birjáni lelet⁹⁴⁹ deponálását a Ha A1-re helyezik, a Kloštar Ivanić-it a horvát kutatás a Phase III-ba (Ha A2) keltezte, de az Kuřim-típusú lábszárvédő időrendi helyzete alapján valószínűbbnek tűnik, hogy a lelet földbekerülése a Ha B1-ig módosítható.⁹⁵⁰ A Gőr-Kápolna-dombi telep K-6 a gödréből nyert radiokarbon adatok (1032-928 cal. BC) is Ha A2-nél későbbi keltezését javasolnak.⁹⁵¹ A fentieken kívül a baksi Ha A2-Ha B2 közé keltezett Gáva telep szórványai között került elő, továbbá bizonytalanul a velemi szórványok között különíthető el.⁹⁵² Szoros tipológiai kapcsolatot a *Lovaserény 311*, Kloštar Ivanić és a fent említett baksi leletek mutatnak egymással.

⁹⁴¹ MOZSOLICS 1984a, 33–34.

⁹⁴² MOZSOLICS 1984a, 33; PRIMAS-PERNICKA 1988, 54–55; MOZSOLICS 1990, 9; PARE 1999, 422–449, Fig. 31; PARE 2013, 518, Fig. 29.6; ILON 2015b, 59–65; TARBAY 2016b, 97.

⁹⁴³ BUCHHOLZ 1959, 1–19, Abb. 6; OTTAWAY 1994, 115; PRIMAS-PERNICKA 1998, 39–42; ROTEA 2000, Abb. 15; HANSEN 2005b, 92–93; LESHTAKOV 2007; LING-STOS-GALE 2015; PAVLIN-JAŠAREVIĆ 2016, 63–64, T. 8.60.

⁹⁴⁴ BUCHHOLZ 1959, 28, 37.

⁹⁴⁵ VINSKI-GASPARINI 1973, 139–140; MOZSOLICS 1984a, 33–34; ILON 1992a; ILON 1996a; PRIMAS-PERNICKA 1998; ILON 2015b, 59–65.

⁹⁴⁶ PARE 1999, 493–496, Fig. 37.

⁹⁴⁷ Lásd: KALLA 2000.

⁹⁴⁸ MOZSOLICS 1984a, 33–34; ILON 1992a, 253, Tab I; ILON 2015b, 59. Czajlik Z. által citált *napkori* öntecset sem Mozsolics A. leírásában, sem a korábbi táblákon, sem adattárban, sem a vizsgált leletek között nem találtam. Mozsolics A cikkében egy „spitzovales Zinnstück” szerepel, mely más tárgy is lehet. Nem helytálló Ilon G. és Czajlik Z. tipológiai megállapítás a szentgáloskéri daraból, ami övkapocs/övszerelék lehetett a hátoldalán látható fül alapján. Vö. HAMPEL 1886b, CXVIII. tábla 17; JÓSA-KEMENCZEI 1965, XXXIX. tábla; MOZSOLICS 1984a, 33–34, 61; CZAJLIK 2012, 74. A makarskai darab formai alapon nem kapcsolható össze a Kárpát-medencei példányokkal. BUCHHOLZ 1959, 28, 37, Taf. 5.5; PARE 1999, 493–496.

⁹⁴⁹ MOZSOLICS 1984a, 33; MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 62.6.

⁹⁵⁰ VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 96.29; MÖDLINGER 2017, 234–235.

⁹⁵¹ ILON 1996a, 179, 184; ILON 2015b, Fig. 33.1–2; ILON 2015c, Taf. 20; SPERBER 2017, 299–300.

⁹⁵² MISKE 1907, Taf. XX.4; V. SZABÓ 2011b, 6. kép 1.

III.36.1.4.2. HÁROMSZÖG ALAKÚ ÖNTECS [Ha A2-Ha B1]

A háromszög alakú öntecs kizárólag a vizsgált depókban található meg. Jellegzetes háromszög formájukon kívül, közös jellemzőjük a félkör vagy háromszög keresztmetszet, továbbá a rövidebbik oldalon meghagyott beömlőtölcsér. A tárgyak pontos időrendi helyzetét a kérdéses depók többi tárgyai által adott datálás nyújtja. A *nagydobszai* és *Szentes-nagyhegyi* depók időrendi helyzete alapján deponálása a Ha B1-et elérhette.

III.35.1.4.3. VEKNI ALAKÚ ÖNTECS

A vekni alakú öntecsek számos variánsa létezik. Közös jellemzőjük az ovális körvonal és a szabályos vagy lekerekedő élű háromszög alakú keresztmetszet. Sem méretük, sem készítése technikájuk nem standard. A disszertáción belül tipológiai és kronológiai szempontból legjobban elemezhető egységet az 1. variáns képviseli (*Appendix, 111. lista, 149. térkép*).

1. **variáns** [BD-Ha A]: A klasszikus vekni alakú öntecs zömök, ovális, vastag, ált. hossza 5 cm. A legtöbb nyitott formában készül, de láthatunk zárt formában öntött változatokat is. Elterjedési területük a Dunántúlra és a Kárpát-medence keleti felére koncentrál, példányaik feltűnnek Csehország területén is. Deponálásuk ideje a BD–Ha A közé tehető. Legnagyobb számban a Ha A1-ben vannak jelen.⁹⁵³
2. **variáns** [-]: Hegyesebb végű, hosszúkás változat, mely leletek személyes tanulmányozása nélkül nem választható el a rúd alakú öntecsektől, pl.: *Nagydobsza 102–108, Jászkarajenő 121, Siklónagyfalu 67–68*.
3. **variáns** [BD-Ha A1]: A *gyermely-szomori* darab a 2. típus miniatűr változata. Hasonló darabok BD és Ha A1-es depókban figyelhetünk meg Csehország, Kárpátalja és Magyarország területén. Öntőformájuk Velemről ismert.⁹⁵⁴

III.35.1.4.4. RÚD ALAKÚ ÖNTECS [Br B-Ha A1-Ha B2]

A rúd alakú öntecsek készítése technikájuk miatt változatosak. Hosszúkásabb vagy szélesebb, háromszög keresztmetszetű, lekerekedő élű, hegyes vagy tompább kifutású darabok egyaránt ismertek. Bronzból és ritkábban aranyból is készülhettek. Megjelenésük a középső bronzkortól a késő bronzkor végéig nyomon követhető. Elsősorban a Ha A1-ben jellemzők (Vö: *Appendix, 112. lista, 149. térkép*).⁹⁵⁵

III.35.1.4.5. FÉLFORMA ÖNTECSEK

A félforma öntecsek⁹⁵⁶ három típusra oszthatók: 1.) tokosbalta alakú félforma öntecsek, 2.) tokoskalapács alakú félforma öntecsek, 3.) karika alakú félforma öntecsek.

1. **variáns, tokosbalta alakú félforma öntecsek** [Ha A, Ha A2-Ha B1-B2]: Tokosbalta alakú félforma öntecsek a vizsgált depókon kívül két Ha A1-es kincsleletből és egy ismeretlen lelőhelyű dunántúli együttesből ismertek.⁹⁵⁷ Finom tipológiai szempontból a tárgyak a Debrecen-típusú és pseudo-szárnyas tokosbalták díszített és díszítetlen változatait utánozzák. A díszítések, a Ha A1-nél későbbi keltezésűt vetnek fel: *Lovasberény 202* – pseudo-szárnyas tokosbalta 6. k. [Ha A2-Ha B1-Ha B2], *Siklónagyfalu 44* – Debrecen típusú tokosbalta 23. k. [Ha A2-Ha B1] (Lásd: *Appendix, 110. lista*).
2. **variáns, tokoskalapács alakú félforma öntecsek** [Ha A1]: Tokoskalapács alakú félforma öntecsről a *nagydobszai* és III. lengyeltői Ha A1-re datált depón kívül nincs tudomásom.⁹⁵⁸ A bordíszekkel jól körülírható 66-os példány stilisztikai alapon elemezhető. Hasonló darabok a Kárpát-medence és a Balkán esetén a Ha A1-es depókból és egy svájci szórványból ismertek, továbbá három öntőforma leleten is megjelennek: Tiszaföldvár, Zvolenèves, Heilbronn-Neckargartach (*Appendix, 26. lista*).
3. **variáns, karika alakú félforma öntecsek** [Ha A2-Ha B1]: A karika alakú félforma öntecsek alapvetően dunántúli, horvátországi és kárpátaljai Ha A2-es depóleletekben találhatók. Későbbi keltezés csak a Kloštar Ivanić-i lelet esetén vehető fel.⁹⁵⁹

III.35.1.4.6. KALAPÁCS ALAKÚ ÖNTECSEK [Ha B1-Ha B2]

Kalapács alakú félkésztermékek elterjedése Franciaországtól Kelet-Európáig figyelhető meg. Elsősorban az Adria és az Alpok térségében tűnnek fel, legkeletibb előfordulási pontjuk a Kárpát-medence területe.⁹⁶⁰ L. Sperber és Czajlik Z. véleménye szerint a kalapács alakú öntecsek átlagos 20% feletti Pb tartalommal, továbbá As, Sb és Ni tartalommal jellemezhetők, mely egy pontosabban nem meghatározható Appenin-félszigeti nyersanyag-lelőhellyel

⁹⁵³ HAMPEL 1896, 183–185; MOZSOLICS 1984a, 33; CZAJLIK 2012, 74, 76–77; TARBAY 2016b, 98–99, Fig. 8.

⁹⁵⁴ MOZSOLICS 1985, 163, Taf. 84.22; KOBAL' 2000, Taf. 55A.44; SALÁŠ 2005a, 289–292, 357–371, Tab. 60.77, Tab. 223.390; FEKETE 2013, II. tábla 1; NESSEL 2017.

⁹⁵⁵ MOZSOLICS 1984a, 32–33; MOZSOLICS 1985, 32; CZAJLIK 2012, 74; TARBAY 2016b, 97–98.

⁹⁵⁶ MOZSOLICS 1984a, 39–40; TARBAY 2014, 213–218. Korrigált megfigyelésekkel: TARBAY 2016b, 97.

⁹⁵⁷ TARBAY 2014, Fig. 38.1–2, Fig. 39.

⁹⁵⁸ MOZSOLICS 1985, 143, Taf. 108.20–21.

⁹⁵⁹ Vö. HAMPEL 1886b, I. tábla 4; VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 96.15–18; KOBAL' 2000, 74, 86, Taf. 46b.2, Taf. 75.6.

⁹⁶⁰ PERONI 1961a, I.5.10-(5).69, 7–79, I.5. 10-(6).89, I.5.10-(9).133; BOCQUET 1981, 146, Fig. 3a; BORGNA 1992, 35; SPERBER 2000, 393–394, Abb. 11; TRAMPUŽ OREL–HEATH 2001, 156, Sl. 13; CZAJLIK 2006, 59–61; CZAJLIK 2012, 75–76.

hozható összefüggésbe.⁹⁶¹ Magyarországról a *Nagydém* 115-ös és *Terpes* 10-es darabot leszámítva, „Uzsabányáról” és Mosonszentpéterről ismertek kalapács alakú öntecsek.⁹⁶² Nagyobb számban Horvátország területéről (Ivanec Bistranski: Phase IV, Kapelna: Phase IV, Miljana: Phase IV), Szlovéniából (Dragomelj I-II, Kanalski Vrh I-II, Veliki Otok: Horizon III), Ausztriából (pl.: Höflein: Ha A, Mahrsdorf: Ha B1/2) kerültek elő. A franciaországi példányok (pl.: Albertville, Goncelin, Larnaud) a Bronze Final IIb-IIIa-ra (Ha A2–Ha B1/2) kelteznek.⁹⁶³ A kalapács alakú öntecsek keltezése a Kárpát-medence térségében összességében a Ha B időszakra (Bronze final IIIb) tehető.⁹⁶⁴

III.35.1.4.7. EGYEDI ÖNTECSEK

A formailag jól elválasztható öntecsek mellett több esetben is láthatók egyedi darabok, melyek egyértelműen nem sorolhatók nagyobb kategóriába vagy nem kapcsolódnak viszonylag standard típusokba (*Appendix*, 25. *típuslista*).

III.35.2. ÖNTECSEK 2: ÖNTŐLEPÉNYEK (*Appendix*, 27. *típuslista*)

III.35.2.1. KÉSZÍTÉS-TECHNIKA ÉS TIPOKRONOLÓGIA

Meghatározó munkák M. Rusu és Mozsolics A. nevéhez köthetők, akik elkülönítették az első alaptípusokat.⁹⁶⁵ A dunántúli öntőlepenyek tipokronológiáját Czajlik Z. állította fel, eredményeit 2012-es munkája alapján alább összegezem.⁹⁶⁶ Czajlik Z. megkülönböztet „öntörögöket” (egyenetlen, durva felületű, gázbuborékos, inhomogén, szabálytalan, tiszta réz kalkopiritesszennyeződéssel: Pölöske-típus és Sághegy-típus) és öntőlepenyeket (sima felületű, homogén, szabályos). A két csoport között állnak az ún. „réteges szerkezetű” lepenyek, melyek véleménye szerint a két feldolgozási fázis közé esnek. Az öntőlepenyek a középső bronzkorban jelekedtek meg, a késő bronzkori Dunántúlon több típusuk választható el (*73. táblázat*).⁹⁶⁷

Az öntőlepenyek belső szerkezete a törésmetszetek alapján változatosak, teljesen tömör, intenzívebben porózus (pl.: *Csabdi* 54, 71), továbbá nagyméretű gázüreget (pl.: *Vésztfő* 14) tartalmazó darab egyaránt megfigyelhető. A megfigyelések alapján a vizsgált tárgyak inkább az öntőlepenyekhez, mint a Czajlik Z. által „öntörögként” leírt darabokhoz kötődnek.

Bíró Csabával végzett kísérleti öntésünk során egy öntőlepeny készítési változatot próbáltunk ki. A tégelyben maradt ötvöztetett fémfölsőlegeset a lovasberényi lelőhelyen feltárt leletösszefüggéshez hasonlóan, az öntőműhely „lőszpadlóján” egy lábbal megformázott kör alakú lyukba öntöttük (*72. kép* 5–10). A nedves löszből a lepenyben azonnal beindult a gázporozitás jelensége, mely a lepeny lapos oldalán buborékok formájában folyamatosan távozott. Az utóbbi jelenség, több hasonló bronzkori lepenyben is megfigyelhető (lapos oldalon bezáródott vagy kinyílt buborékok: pl.: *Kesztyű* 80, 85, *Lovasberény* 235, *Nagydobosza* 126, *Vésztfő* 17).⁹⁶⁸ A kísérleti öntés során létrehozott lepenyek tömör szerkezetű, lapos oldalán sűrű buborékokkal és a löszből származó szennyezőanyagokkal tagoltak. Porozitásuk a metallográfia és makroszkopikus jegyek alapján is minimális volt. Az öntőlepenyek kohós öntését D. Modl próbálta ki. Kísérletében rézércet dolgozott fel, melyet öntőlepeny formába csapoltak. D. Modl kísérleteiből származó lepeny magas porozitást mutatott, ezt a kutató a befogadó forma/tégely, szennyezőanyagok és az elemösszetétel karakterével magyarázta.⁹⁶⁹

Czajlik Z. munkája alapján a Gyermely-horizontban a Lovasberény-, Velem- és Nyeresszegújfalú-típusokkal lehet számolni, melyek a *székesfehérvári*, *siklósnagyfalusi*, *nagydéli*, *lovasberényi* és *velemi* depókban fordulnak elő. Kelet-Magyarország területén Lovasberény-típus a *tiszaberecei*, *vésztfői* depókban van jelen. A *Szentes-nagyhegyi* leletben egy Górtípusú lepeny azonosítható (*Appendix*, 71–72 *táblázat*).⁹⁷⁰ A lepenyek között gyakoriak a szabálytalan és ovális formák is.⁹⁷¹ Méret és súly adatok alapján sok esetben láthatunk eltéréseket a fenti tipológiához képest. Különösen

⁹⁶¹ CZAJLIK 2012, 76.

⁹⁶² CZAJLIK 2006, Fig. 7c; CZAJLIK 2012, 75, XII. tábla 1–2.

⁹⁶³ CHANTRE 1875, Pl. XXVIII.2; DE MORTILLET 1881, XCII; VINSKI-GASPARINI 1973, 98, 215–216, Tab. 111.16–17, Taf. 112.12, 18–23, Taf. 113.22–23; MAYER 1977, Taf. 125.1; BOCQUET 1981, 146, Fig. 3A.1–2; ČERČE-ŠINKOVEC 1995, Pl. 139.1–13; TURK 1997, 49, Abb. 1–2; SPERBER 2000, Abb. 11; TRAMPUŽ OREL–HEATH 2001; CZAJLIK 2012, 75–76; LAUERMANN–RAMMER 2013, 190–193, Taf. 86.4.

⁹⁶⁴ SPERBER 2000, 394; CZAJLIK 2006, 59–61; CZAJLIK 2012, 75.

⁹⁶⁵ MOZSOLICS 1981b; RUSU 1981, 382–384; MOZSOLICS 1984a. Kutatástörténet: CZAJLIK 1996, 165; MODL 2010, 128–129.

⁹⁶⁶ CZAJLIK–MOLNÁR–SÓLYMOS 1995; CZAJLIK 1996; CZAJLIK–MOLNÁR–SÓLYMOS 1999; CZAJLIK–SÓLYMOS 2002; CZAJLIK 2006; CZAJLIK 2012, 64–71; CZAJLIK 2013.

⁹⁶⁷ CZAJLIK 2012, 64–71.

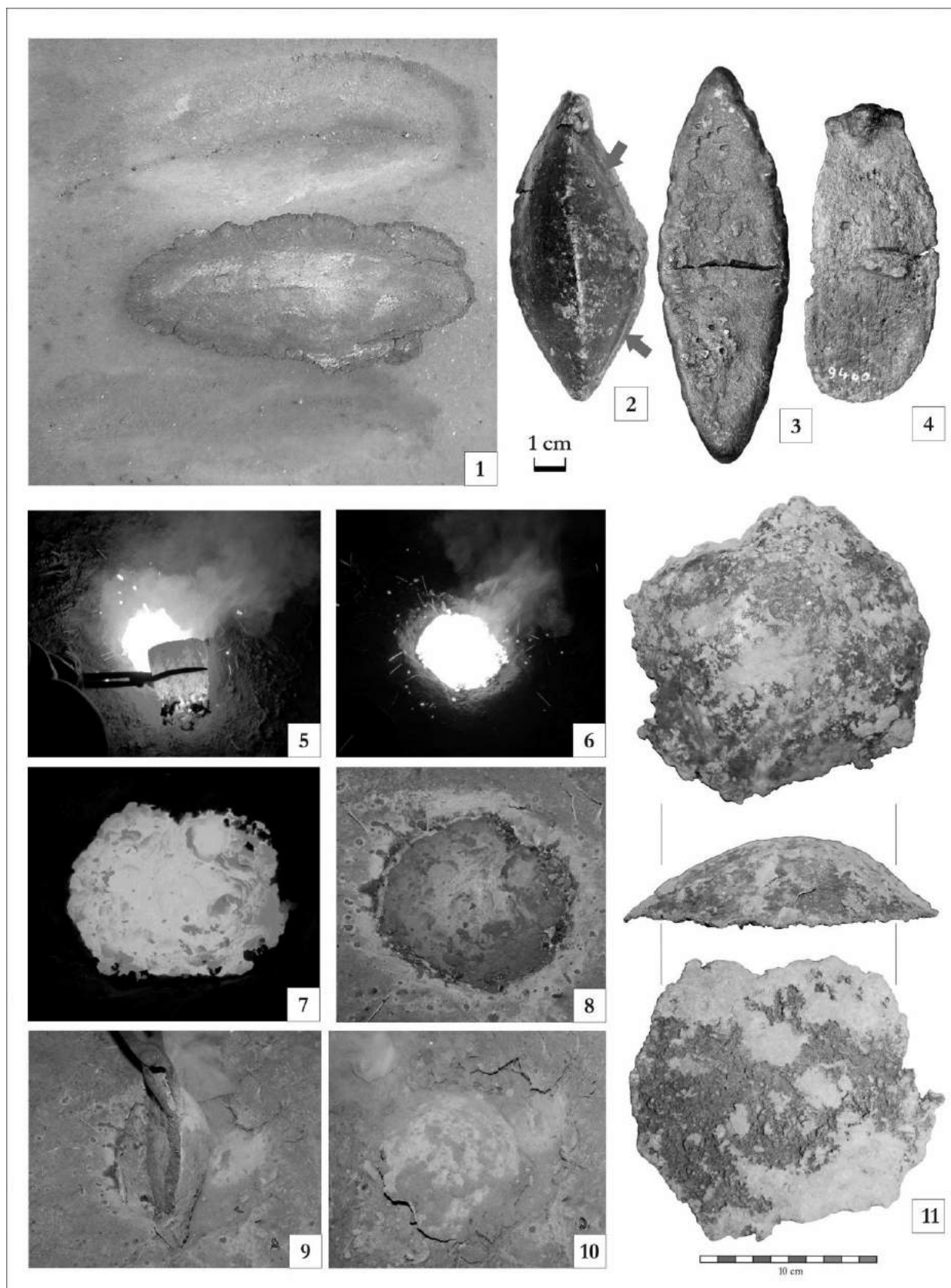
⁹⁶⁸ A jelenség okairól: MODL 2010, 129–130.

⁹⁶⁹ Kohós olvasztás: GÖMÖRI 2000, 275–276; MODL 2010, 139–142; NESSEL 2014, 402–403.

⁹⁷⁰ CZAJLIK 2012, 66–71. A lepenyek jelentős része kis töredék. Tipológiai kizárólag az ép formákkal foglalkozom. Rekonstrukcióra nem vállalkozom, mert a töredékek kisebb és nagyobb, ovális és kerek formákhoz is tartozhattak.

⁹⁷¹ Az ovális alacsony öntőlepenyek hasonlítanak azokra a darabokra melyek „formáját” a műhely földjében lábhúzással csináltuk meg a *Axe Project* során. A bodrogkeresztúri újraolvasztott tárgyakat tartalmazó lepeny is hasonló alakú. Vö. MOZSOLICS 1981b, Abb. 1–8.

a G6r-típus  tmetszet vel bíró lepények nehezebbek a Czajlik Z.  ltal megadott standardnál, de említhetjük a Lovasberény-típust is, melyek közül több is k nyyebb az 500-1000 grammos s lyn l.



72. k p: 1. experimentáció során nyitott formában öntött vekni alakú öntecs (*AXE PROJECT*), 2. réteges öntés vekni alakú  ntecsen (*Biatorbágy 119*), 3. nyitott formás  nt nyfels zn (*Oroszlány 17*), 4. zárt formás  nt s (*Lovasberény 279*), 5 11. kísérleti  nt lepe ny öntés m helypadl ba és a meg nt tt  nt lepe ny (*AXE PROJECT*)

Csoport	típus	Átmérő (cm)	M (cm)	Súly (g)	Datálás	Elemösszetétel
porózus öntőlepeny/ öntörög	Remete-hegy	[?]	[?]	[?]	Br B-D	
	Pölöske	4-5	1	[?]	Ha A1/Ha A	kalkopirit s Cu
	Sághegy	14-15/12-15	2-3	[?]	-Ha B2	kalkopirit s Cu
	Mitterberg	20-25	[?]	[?]	Ha A-B	
öntőlepeny	Százhalombatta	(csak töredékben)			Br B	
	Nyergesújfalú	„nagy lepeny”	29/30	[?]	10000	Ha A1-Ha B2
	Velem	„közepes lepeny”	16-17	[kb. 2,7-3,5]	3000-4000	BD-Ha A1 -Ha B2
	Lovasberény	„kis lepeny”	8-12	[?]	500-1000	BD-Ha B1
	Gór	„mini lepeny”	4-5	1	20-30	Ha B1/Ha B
	Újfalú	„magas, nagy lepeny”	26	[?]	8000	Ha B1
	Uzsabánya I	„magas, közepes lepeny”	14-15	5-6	3500	Ha B1-B2
	Uzsabánya II	„Uzsabánya I-es kisebb variánsa”			Ha B1-B2	fakóérc (?), Ni-Cu

73. táblázat: Dunántúli „öntörögök” és öntőlepenyék tipológiája Czajlik nyomán (CZAJLIK 1995; CZAJLIK 1996, CZAJLIK 2012)

A *nagydobszai* és a *siklósnagyfalusi* depókban olyan lepenyék vannak, amik méretben és súlyban a Gór- és Lovasberény-típusok közé esnek. A *Nagydém 118*-as darab, 5500 g tömegével és becsült 20x20 cm-es átmérőivel szintén nem standard. Elkülöníthető egy trapéz átmetszetű, lapos, kerek öntőlepeny fajta is (*Gáborján 24*, *Szentes-Nagyhegy 21*, *39*, *Szombathely 154*).⁹⁷² Párhuzamuk a Ha B1-re datált Špálnaca I-es depóból és Vodenicaról ismert. Hasonló öntőlepenyék Franciaország területéről is előkerültek, a Bronze final III-ból (Ha B2/3).⁹⁷³ A másik forma egy lapos, amorf szélű, homogén szerkezetű lepeny, mely számos leletben feltűnik.⁹⁷⁴ Párhuzamuk Crăciunești-ből, Ivanecről és Velvary II.-ről ismert. Morfológiájuk alapján földre kiöntött alaktalanul szétfolyt tégelymaradékok lehetnek.⁹⁷⁵

A lepenyéken beolvadt tárgyakra (*Tatabánya-Bánbida III.135*) vagy tárgyenlenyomatokra (*Keszőlc 80*) is fel lehetett figyelni a domború oldalakon. Szabályos körlenyomat a *Szentes-Nagyhegy 25*-ös lepenyén volt.⁹⁷⁶

Az elemösszetétel alapján az öntőlepenyék között magas réztartalmú valódi félkész termékeket és ötvözőket nagy arányban tartalmazó, öntési melléktermékként értelmezhető darabokat egyaránt láthatunk.⁹⁷⁷ A vizsgált öntőlepenyékhez kapcsolható elemösszetételi analízisek száma nem reprezentatív.⁹⁷⁸ Röntgen-emissziós módszerrel készült elemzés a *nagydemi 15*-ös lepenyről. Ez a módszer magas Cu tartalmat, Ag, As és Fe összetevőket mutatott ki.⁹⁷⁹ A biatorbágyi depót a SAM projekt vizsgálta, de mintáik közül csak a *Biatorbágy 124*-es volt beazonosítható, mely 88%-os Cu tartalom mellett, Ni és Sb elemeket mutatott ki.⁹⁸⁰ A *Velem I*-es depó három öntőlepenyéről készült több mintavételi ponton analízis elektron mikroszondával. Mindegyik magas Cu tartalmú (92-93%) számos mellékelemet tartalmazó példány.⁹⁸¹ Mohai közöletlen SEM-EDAX vizsgálatai alapján a *Lovasberény 238*-as tiszta Cu, az egyező leltári számok miatt azonosíthatatlan *csabdi* lepeny magas Sb tartalmú (Cu-As-Ag-Sb), a *Székesfehérvár 21*-es lepeny magas Cu (Cu-Ni-As-Sb) összetételű.⁹⁸²

⁹⁷² A trapéz átmetszet represztéses darabolás miatt is létrejöhet (pl.: *Nagyrabé 22*). Vö. NESSEL 2014, 405–406, Fig. 4.

⁹⁷³ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 247.82; ŽERAVICA 1993, 125, Taf. 48.738–739, 740–741; LE CARLIER DE VESLUD et al. 2013, 46.

⁹⁷⁴ *Keszőlc 84*, *Nagydobsza 124*, *126*, *Siklósnagyfalú 86*, *90*, *Szombathely 153*, *Lovasberény 224*, *Tiszavasvári-Téglagyár 34*.

⁹⁷⁵ KACSÓ 2013, Abb. 5.2–3, 5–6; NESSEL 2014, Fig. 13.a–b.

⁹⁷⁶ Párhuzamok: MOZSOLICS 1981b; KACSÓ 1990; CZAJLIK 2012, 72, Anm. 497–501. A tárgyak újraolvasztásának legegyszerűbb módja, ha a töredékeket gödörben gyűjtjük össze és a tégelyben maradt fémet ráöntjük. Lenyomatok keletkezhetnek szennyezőanyagoktól is (pl.: műhelyszemét). A bodrogkeresztúri lepenyék hasonló módon készülhettek. MOZSOLICS 1981b, Abb. 1–8.

⁹⁷⁷ MODL 2010, 128; CZAJLIK 2012, 64–72; NESSEL 2014, 403–404.

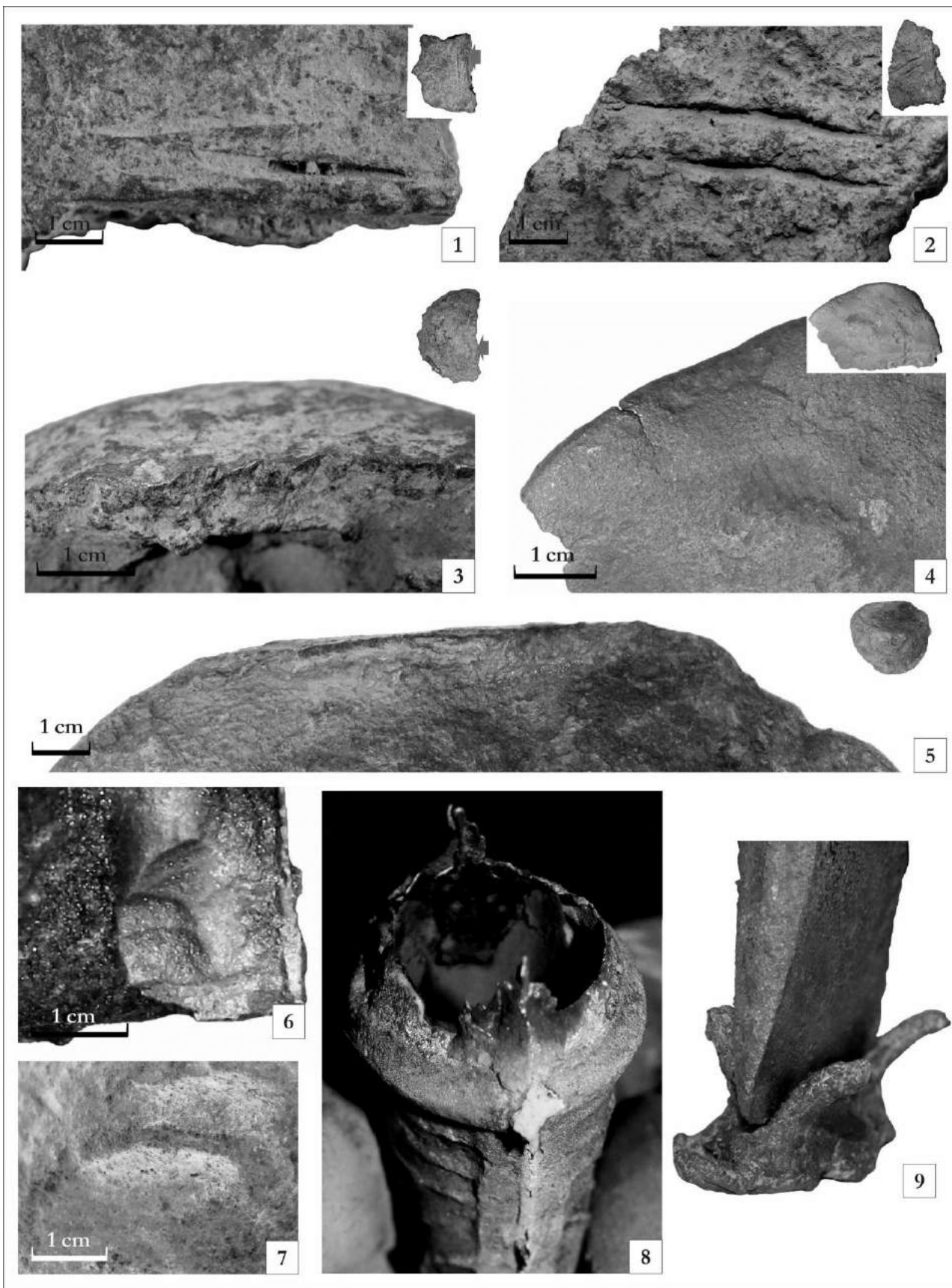
⁹⁷⁸ CZAJLIK 2012, 94–95; CZAJLIK 2013, 170–171.

⁹⁷⁹ ILON 1989, 25. 2. táblázat.

⁹⁸⁰ A további három minta között, két alacsony Cu és magas Pb tartalmú darab, illetve egy magasabb Cu tartalmú példány található. LIVERSAGE–PERNICKA 2002, Tab. 2.

⁹⁸¹ *Velem 741*: Cu-As-Sb-Fe, *Velem 473*: Cu-Ag-Ni-Co-As-Sb-Pb-S, *Velem 474*: Cu-Ni-As-Sb-Pb. CZAJLIK–MOLNÁR–SÓLYMOS 1995, Abb. 3, Abb. 4.1–12; CZAJLIK 2013, 168, Abb. 1.

⁹⁸² CZAJLIK 2013, 170–171.



74. kép: 1–3. Pengés eszközök nyomai öntőlepenyéken (*Vésző 24, 30, 14*), tompa, repesztő beütésnyomok öntőlepenyén (*Zsáka I.18*), 6. beütésnyom öntőcsapon (*Jászkarajenő 127*), 7. beütésnyomok öntőcsapon (*Gyermely-Szomor 86*), 8. kísérleti öntéssel készített tokosbalta tört öntőcsap helye, 9. pengés eszközzel kettéválasztott többágú öntőcsap (*Zsáka 27*)

Az MTA EK jóvoltából a *Nagyrábé* 28-as öntőlepeny PGAA vizsgálatára volt lehetőségem. A minta magas 96 w%-os Cu tartalmat, továbbá Fe, S, Co és Ni elemeket mutatott.⁹⁸³ Az öntőlepenyék összetétele, ahogy arra Czajlik Z. és Sólmos K. is rámutatott homogenitás szempontából kérdéses lehet, különösen a réteges szerkezetű daraboknál.⁹⁸⁴ A réteges lepenyék jelenségét 35 esetben tudtam megfigyelni. A rétegek a törésmetszetben vagy a szélek mentén futó vonalak képében rajzolódnak ki. Vannak olyan lepenyék, melyek lapos oldalán szétterült a második öntés (*Tiszavasvári-Téglagyár 34*). Összességében a vizsgált lepenyék között is láthatunk tiszta réz és valószínűleg az öntés során formába öntött téglamaradványokból származó darabokat.

III.35.2.2. ÁLLAPOT, TÖRÉSEK, MANIPULÁCIÓK (*Appendix, 69–70. táblázat*)

Az öntőlepenyék döntő része fragmentált. Osztva B. Nessel véleményét, úgy gondolom, hogy a lepenyék fragmentációja a deponáláshoz nem köthető darabolás, mellyel a nyersanyagot teszik feldolgozható állapotúvá.⁹⁸⁵ Az eljárásnak megkezdődhet közvetlenül a lepeny öntését követően, amikor még nem hűltek ki teljesen. D. Modl kísérletei alapján 800–900 °C körül darabolhatók legjobban pengés eszközökkel. Ez a darabolási módszer éles, egyenes, vágott felületek képében jelentkezik a lepenyéken (*74. kép 1–3*).⁹⁸⁶ Kalapáccsal szétverést vagy repesztést is elvégezhetnek (pl.: *Nagyrábé, Zsáka I.*). Ezt az aprítást még hűlő, de nem teljesen megdermedt fázisban (300–400 °C) lehet a legjobban kivitelezni.⁹⁸⁷ A kalapácsnyomok a lepenyéken tompa, nagy kiterjedésű becsapódásként jelentkeznek, azok közepén vagy törésekhez közeli részén (*74. kép 4*). Egyes daraboknál a beütésekhez még repesztett felületek is köthetők (*Biatorbágy 47, Zsáka I.81, 137*).

A vizsgált öntőlepenyék több fragmentációs⁹⁸⁸ csoportra oszthatók: ép (I), fél (II) negyed (III), peremes töredék (IV), peremhez közeli, de hiányozó peremű testtöredék (V), testtöredék (VI). Az eredmény nem meglepő és jól tükrözi az öntőlepeny darabolás esetén várható formák mennyiségi arányát. A darabolás során a peremrészekből (IV) lehet a legtöbbet létrehozni,⁹⁸⁹ mivel ezek a felületek vékonyabbak, mint a belső részek (V, VI).

III.35.3. ÖNTÉSI MELLÉKTERMÉKEK

III.35.3.1. ÖNTŐCSAPOK (*Appendix, 26. típuslista*)

Az öntőcsap akkor jön létre, amikor a beömlő tölcserbe áramló fém megdermed és felveszi annak formáját. Alakját befolyásolhatja a rávágás módja, az öntvény mérete, készítéstechnikája, száma vagy az öntőmag formája.⁹⁹⁰ A beömlők formája mindig lekerekedő, hogy a felületi feszültség miatt törekvő anyag akadálymentesen tudjon befolyjni a formába. Emellett tartályként is működnek, melyben felgyülemlik a többletfém, a zárványképző anyagok (salak) és a levegőbuborékok. Másik szerepük a nyomás növelése, ami precízebb kitöltést és kontúrosabb öntvényt eredményez.⁹⁹¹ Az öntőcsapokat többféle módon távolíthatják el: hajlítás és törés hűlő állapotban, pengés eszközzel való leütés (*74. kép 6–7, 9*).⁹⁹² A tanulmányozott öntőcsapok nagy részén lágyabb állapotban elvégzett törés nyoma látható (*74. kép 8*).

Formai szempontból több típus⁹⁹³ választható szét: 1.) *zárt magos beömlőrendszerhez köthető csapok*. A típus minden esetben négyzetes, alsó részén az öntőmag tetejének lenyomata látható két csatornával. 2.) *több tárgy öntésére szolgáló öntőcsapok*. A típus egy- és kétnegatív tárgyakhoz köthető. 3.) *öntőfa* (Lásd: *Appendix, Glosszárú XVII.*) 4.) *tokostárgyakhoz köthető öntőcsapok*. A legtöbb ide sorolható, ezek kónikus alakúak, belsejükben az öntőmag lenyomatával. Méretük és formájuk változatos. Megfigyelhetők bordázott darabok (pl.: *Biatorbágy 171, 173, Csabdi 95*) és elkeskenyedő csatornás változatok is. Kiemelhető a *Szombatbely 365*-ös darab, aminek oldalain két gömb látható, hasonló beömlő kialakítás nem a Kárpát-medencére jellemző.⁹⁹⁴ 5.) *lapított kónikus testű csapok*. Egy vagy két negatívval készült eltérő méretű és típusú tárgyakhoz egyaránt köthetők. 6.) *Öntőmag nélküli tárgyak öntésére szolgáló csapok*. Ez esetben a beömlőt csak az egyik formára vágta rá. 7.) *Nyúlt, maggal nem érintkező csapok*.⁹⁹⁵ Hasonló csap

⁹⁸³ KIS–MARÓTI 2015.

⁹⁸⁴ CZAJLIK–MOLNÁR–SÓLYMOS 2002.

⁹⁸⁵ NESSEL 2014, 405.

⁹⁸⁶ Vö. MODL 2010, 136–137, Abb. 13.

⁹⁸⁷ MODL 2010, 135–136, 144, 146; NESSEL 2014, 405–406.

⁹⁸⁸ NESSEL 2014, 404–405, Fig. 2.

⁹⁸⁹ Megfigyelhető a körbetört perem is (pl.: *Nagydobosza 117*). MODL 2010, Abb. 10, Abb. 29; NESSEL 2014, 408.

⁹⁹⁰ HAMPEL 1896, 103; AMMEN 1979, 151; SIAS 2006, 47–48; JANTZEN 2008, 215–216; KUIJPERS 2008, 92–93.

⁹⁹¹ ERSFELD 1990, 18–19.

⁹⁹² FERENCZY 1976, 246; JANTZEN 2008, 226–227.

⁹⁹³ Különöleges forma a *Kesztyű 96*-os darab, melyen jellegzetes kétágú beömlőrendszer alsó része látható, tetejéről letörték a kónikus alakú felső részt. A *Lovasberény 220*-as darab hasonló. A kónikus részt szintén letörték, a megmaradt borda valószínűleg egy öntőfa lehet a szélein látható ágcsonkok alapján. Mindkettő atipikus darab öntési hiba eredménye.

⁹⁹⁴ Vö. WANZEK 1989, Taf. 15.7, 9; JANTZEN 2008, Taf. 25.143, Taf. 27.146, Taf. 30, Taf. 31.159.

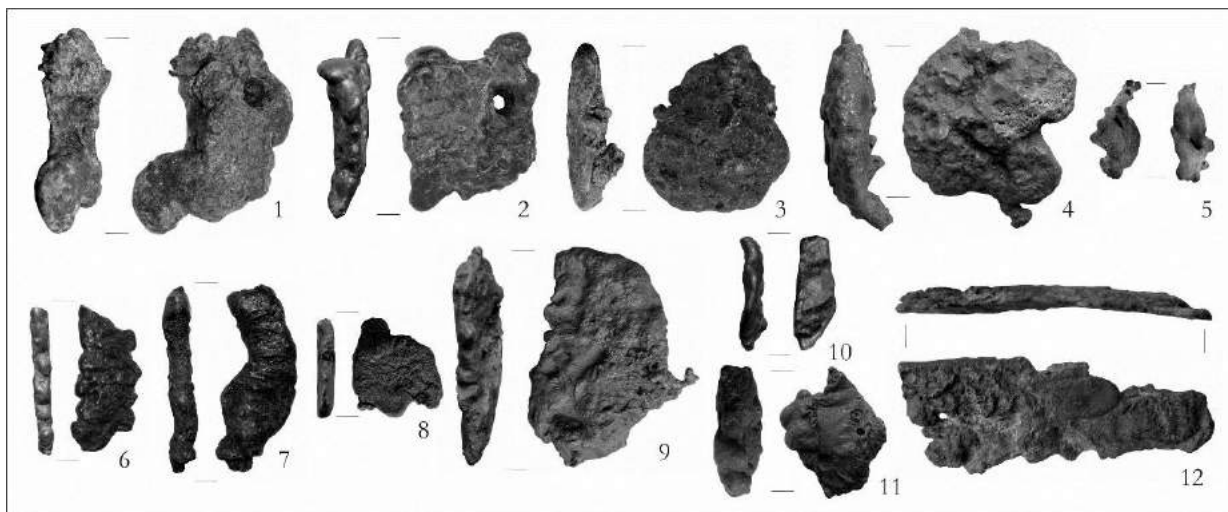
⁹⁹⁵ NESSEL 2012, 148–150, Abb. 2, Abb. 4.

akkor keletkezhet (pl.: *Nádudvar 41*), ha a tárgyat nem a mag mellett közvetlenül öntik, hanem a beömöt a magtól független járaton alakítják ki (pl.: csőrősbalták pereme és füle).

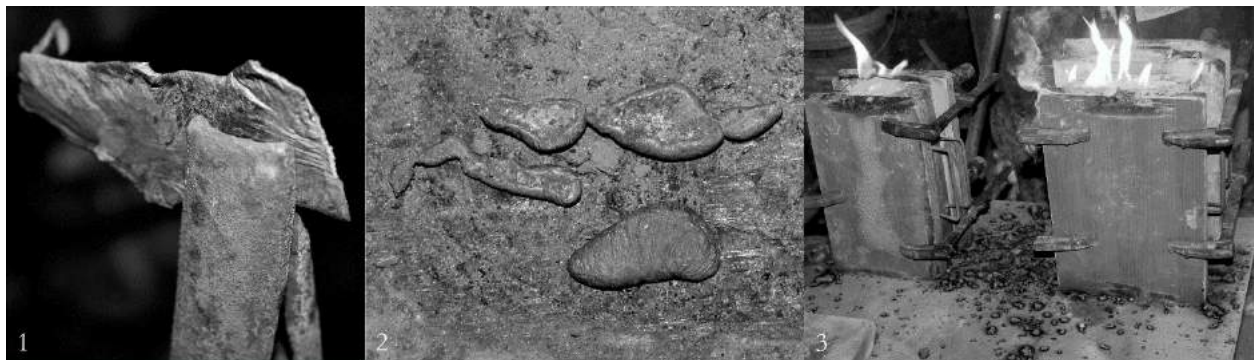
III.35.3.2. ÖNTÖRÖGÖK (*Appendix, 26. típuslista*)

Az öntörögök kifejezés egy gyűjtőfogalom, amely atipikus öntési melléktermékeket és öntecstörédekeket foglal magába.⁹⁹⁶ Nagyon valószínű, hogy különösen az éles törésfelületekkel jellemezhető példányaik nagyobb öntőlepenyek vagy öntecsek részét képezhették. Törésük viszont olyan felszíneken ment végbe, hogy pontos azonosításuk nem lehetséges.

A másik fajtájuk már egyértelműen öntési melléktermék. Ezek a darabok lekerekedő éllel, folyt felszínekkal rendelkeznek. Megkülönböztethetünk közöttük, lapos-ovális, kerek, gömb, csepp alakú, amorf geometriájú vagy körvonalú darabokat és hosszúkas formákat egyaránt (75. kép). Keletkezésük mögött számos ok állhat: 1.) Tégelyből véletlenül öntés során kiömlött vagy kicseppent anyag, 2.) Öntőformából kifröcskolt anyag (porozitást képző nedvesség esetén különösen), 3.) Túlöntés során kifolyt anyag, melyek általában hosszúkas, néha az öntőforma felszíneit mutató anyagként jelentkeznek (76. kép).⁹⁹⁷



75. kép. Főbb öntörög típusok a vizsgált depóanyagon belül (1. *Csabdi 89*, 2. *Csabdi 90*, 3. *Nádudvar 40*, 4. *Tiszabervel 12*, 5. *Szombathely-Jáki út 349*, 6. *Lovasberény 269*, 7. *Jászkarajenő 137*, 8. *Hódmezővásárhely 20*, 9. *Gyermely-Szomor 79*, 10. *Gyermely-Szomor 81*, 11. *Nagydobsza 238*, 12. *Nagydobsza 245*)



76. kép. Öntési cseppek egy modern öntőműhelyből: 1. Az öntőcsapról letört anyagtúlfolyás; 2. gravitációs cseppek; 3. az öntés során kifröcskolt cseppek még izzó állapotban (BÍRÓ–TARBAY 2016©)

A tárgyak törésprofilja nehezen értékelhető, mivel eredeti formájuk szabálytalan. Több esetben is látható, hogy az öntecsekhez hasonlóan darabolják őket, ennek legjobb példáit különösen a lapos öntörögök esetén lehet megfigyelni (*Szombathely 350–352*).

⁹⁹⁶ WAARSENBURG–MAAS 2001, 48; KUIJPERS 2008, 93; FIGURIEDO et al. 2010, 1624.

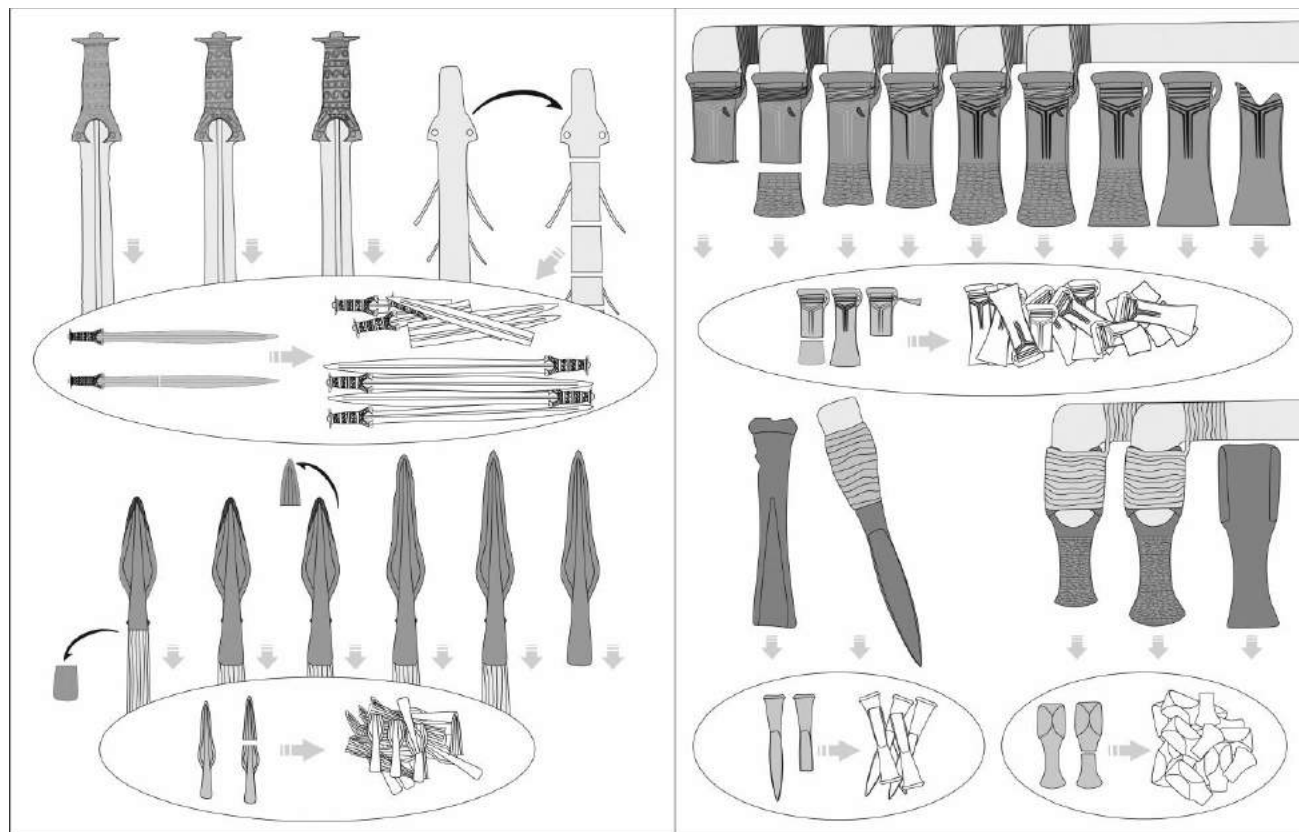
⁹⁹⁷ GUILLAUMET 2003, 47–49, Fig. 20. 2–4. Nem zárható ki, hogy a *bévízgyörke 11.* darab salakolórúdra ragat olvadék lehet. A *Jászkarajenő 139* pedig letört légzőjárat. Vö. NOVÁKI 1979, 103, 39. kép 4.

III.36. EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE

III.36.1. FEGYVEREK

	Tipusok	BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2
Kardok	Reutlingen-típus							
	"Schwaig-típus"							
	Liptov-Högl-típus, Litpov-variáns							
	Ennsdorf-típus							
	Hosszított markolatú kard							
	Litpov-Högl-típus, Högl-variáns							
	Litpov-Högl-típus, Zsujta-variáns							
	Gombafejes markolatú kard							
	Prejmer-típus							
	R-típus							
	Wörschach-típus							
Lándzsák	Bader C csoport/b variáns							
	Bader C csoport/c variáns							
	Bader B csoport/4/a variáns							
	Bader B csoport/4/b variáns							
	Bader B csoport/7 variáns							
	Bader A csoport/Zsujta 9							
	Bader C csoport/d variáns							
	Bader B csoport/1/b variáns							

77. kép: A fegyverek relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján elemezhető. A vizsgálatra alkalmas fegyvereken markolatkopásokat, esetenként mikro-csorbulásokat lehetett megfigyelni, különösen a kisméretű töredékeken.



78. kép: kardok, lándzsák, tökösbalták, vésők és szárnyasbalták deponálási szelekciója a tárgyak életciklusa alapján

Ép, vagy épebb állapotban deponált kardok elsősorban a kelet-magyarországi régió homogén vagy kardokat nagyobb számban tartalmazó depóira jellemző. A Dunántúlon tört pengék és markolatok találhatók, melyek nagyobb vegyes összetételű kincsekben sűrűsödnek (78. kép). Ugyanez a deponálási jelenség a hasonló kelet-magyarországi anyagban is látható. A törések leggyakrabban hajlítással társulnak, néhány esetben pengés eszközök nyomát is meg lehetett fogni közelükben. A kardok lerakásának módja csak két esetben ismert (*Zsujta*, *Krasznokvajda*), melyek egy helyi fegyverdeponálási rítust tükröznek.

A lándzsák többsége a Kárpát-medence területén széles körben elterjedt forma. Időrendjük több korszakot fog át, de főként BD–Ha A1-re kelteznek. Hasonlóan a kardokhoz a lándzsák sem támasztják alá a Ha A2-es időszak létezését. A „legfiatalabb” darabok Ha A–Ha B1-nél pontosabban nem keltezhetők (77. kép). A lándzsahegyek technológiai profilja biztos öntéstechnikai tudásra, nagy gonddal elvégzett megmunkálásra utal. Többségük késztermék, kalapált, élezett, öntési hibáikat szinte kivétel nélkül tolerálták. A bonyolultabb technológiájú, nagyobb és díszített darabok mellett döntőrészt kisebb formák találhatók meg. A depókba döntően használható fegyvereket válogattak. Különösen érdekes az a két darab (*Balassagyarmat 2, Szentes-Nagyhegy 1*), mely hosszú ideig használt, újraalakított volt (78. kép). A lándzsák esetén régiótól függetlenül nagyon változatos fragmentációs mintázatot láthatunk, mely mögött a depók kronológiai különbsége és karaktere állhat. Hasonlóan a kardokhoz, szándékos törésre és rongálásra utaló nyomok is több esetben elkülöníthetők voltak.

III.36.2. ESZKÖZÖK

Típusok		BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3
Szárnyasbalták	Sibiu-típus, 1. variáns, facettálatlan								
	Lindenstruth-Obernbeck-típus								
	Wals-típus								
	Sibiu-típus, 1. variáns, facettált								
	Bad Góisern-típus								
Tokosbalták	Debrecen-típus, 1. variáns								
	Íves profilálású tokosbalták, 1. k.								
	Perin Grad-típus								
	Palotabozsok-típus, 1. variáns								
	Csörösbalták 1. típus, 3. variáns								
	Csörösbalták 2. típus, 2. variáns								
	Palotabozsok-típus, 2. variáns								
	Debrecen-típus, 2. variáns								
	Palotabozsok-típus, 3. variáns								
	Csörösbalták 1. típus, 1. variáns, 1. k.								
	Pseudo-szárnyas tokosbalták								
	Csörösbalták 1. típus, 2. variáns								
	Csörösbalták 1. típus, 4. variáns								
	<i>Isaszeg 1</i>								
	Csörösbalták 1. típus, 1. variáns								
	<i>Mohács 3</i>								
Vésők	Egyenes élű tokosvész 1. típus, 2. variáns								
	Egyenes élű tokosvész 1. típus, 1. variáns								
	Egyenes élű keskenyvész								
	Egyenes élű tokosvész 2. típus								
	Tokos horonyvész								
Tokoskalapács 1. típus									

79. kép: Az eszközök relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

leletanyag alapján, a Debrecen-típushoz hasonlóan több periódust fog át. A dunántúli anyagban megjelenik egy balkáni, erdélyi és kelet-európai hatásokat magán viselő forma (íves profilálású tokosbalták) továbbá egy délnyugat-Kárpát-medencei és balkáni hatású darab (Perin Grad-típus). Két leletben (*Mohács* és *Isaszeg*), késői (Ha B1/B2, Ha B2/3) baltákat láthatunk. A tokosbalták technológiai képe leginkább arra utal, hogy mindennapi használati tárgyak lehettek. Kidolgozásuk, leszámítva néhány kivételt és a pseudo-szárnyas tokosbaltákat, funkcionális. A kardokhoz, lándzsákhoz és szárnyasbaltákhoz hasonló „esztétikai” megmunkálás nem látható rajtuk, pengéik viszont a legnagyobb gondossággal vannak elkészítve. A deponált baltákon gyakoriak a használati nyomok, megfigyelhetők köztük újralakított darabok, de nyersöntvény deponálásukra is találunk példát (pl.: Palotabozsok-típus) (78. kép). Törésformáik változatosak, melyet a depók karaktere, regionális és kronológiai mintázatok befolyásoltak. A baltákon is látványos szándékos manipulációk különíthetők el, pl.: a tok bezúzása, pengés eszköztől származó beütések és törések kombinációja, összerakások.

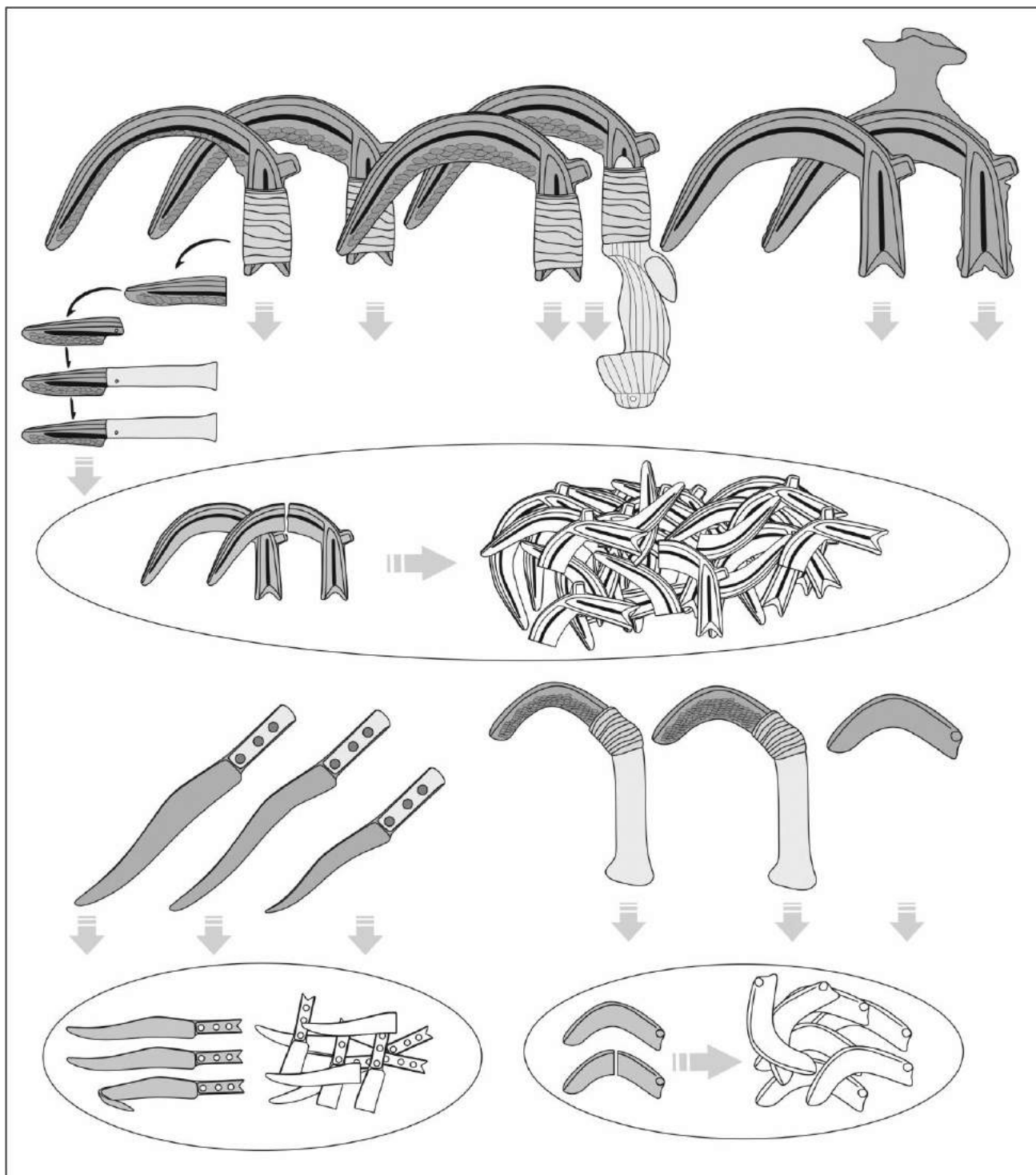
Három vésőtípus figyelhető meg a depóanyagban. Mind általános bronzkori forma, mely elsősorban a Ha A1-re jellemző (79. kép). Elsősorban épek, intenzíven megmunkáltak, nyersöntvényként csak egyet deponáltak (78. kép).

A tokoskalapácsok felületesen megmunkáltak. Szinte mindegyik darab használt. Megjelennek köztük kalapácsá alakított, tört tokosbalták is. Az üllők között multifunkcionális és finomabb ötvösmunkákhoz használt darabot lehetett azonosítani. Egyediségük miatt egyik eszköztípus sem klasszifikálható.

A kések több periódus termékei (81. kép). Interregionális elterjedésű darabok, Nyugati-európai formák és Kárpát-medenceiek egyaránt találhatók közöttük. Technológiai szempontból összetett, presztízstárgyként is értelmezhető darabokat (*Buj 2, Szendrőlád 2*) is elkülöníthetünk köztük. Jelentős részük megmunkált, éleik használati nyomokat és újralakításokat mutatnak. Ép, szándékosan tört és manipulált darabokkal (U alakba hajlítás) egyaránt találkozhatunk (80. kép).

A szárnyasbalták, a két *badacsony-tomaji* töredéken kívül, kelet-magyarországi depókban figyelhetők meg. A típusok nagy része Németország és az Alpok régiójához köthető. A Ha A-ig visszanyúló Sibiu-típus 1. facettálatlan variánsát leszámítva az összes szárnyasbaltát a Ha B1-re vagy későbbre keltez (79. kép). Egy kivételtől eltekintve (*Nagyrábé 4*) mindegyik megmunkált, törése előtt használható állapotú vagy használt volt. Töréseik, durva rongálásaik manipulációra utalnak, valószínű, hogy a deponálással hozhatók összefüggésbe (pl.: *Zsáka II.1*) (78. kép).

A tokosbalták jelentős része a Debrecen-típusba sorolható. Ez a Kárpát-medencei alapforma a Ha A–Ha B1-re jellemző. A bordadisz alapú tipológia alkalmatlan önálló Ha A2 elkülönítésére. Legjellemzőbb kronológiai mintázatuk a Ha A1, Ha A2–Ha B1 és Ha B1. Időrendileg hasonlóak a Palotabozsok-típusú tokosbalták is, melyek elsősorban a Dunántúlon jelennek meg. A pseudo-szárnyas tokosbalták a teljes leletanyagban megfigyelhetők, gondosan kidolgozottak, egyediek. Elsősorban a Kelet-Kárpát-medencére jellemzők a csörösbalták, melyek deponálása, a bizonytalanul értékelhető



80. kép: nyélnyújtványos sarlók, gombossarlók és kések deponálási szelekciója a tárgyak biográfiája alapján

A gombossarlók a depókban kis számban, elsősorban a kelet-magyarországi anyagban tűnnek fel. Ezek az „archaikus” (BD–Ha A1) típusok többségében megmunkált, használt állapotban kerültek deponálásra (81. kép). Kisebb számban tűnnek fel teljesen megmunkálatlan darabok is. Deponálásukra jellemző az épebb állapot (80. kép). A miniatűr sarlók (pl.: *Napkor*, *Sarkad*) és sarló alakú tárgyak is, melyek a megmunkálási nyomok teljes hiánya alapján nagy valószínűséggel szimbolikus funkciót tölthettek be.

Típusok		BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3	Ha C
Kések	Riegsce-típus, Marefý-Wulkaprodersdorf variáns									
	Stillfried-típus									
	Fontanella-típus									
	Pustiměř-típus									
	Klentnice-típus									
	Vadena-típus									
	Velem-Szentvid-típus									
Gombos-sarlók	1. típus, miniatűr									
	1. típus									
Sarló alakú öntvények	2. típus									
	1. típus									
Nyélnyújtványos sarlók	II.1. típus									
	I.2. típus									
	I.1. típus									
	II.2. típus									
	I.3. típus									
	<i>Napkor 14-15</i>									
	III.1.1. típus									
	II.3.2. típus									
	III.3.1. típus									
	II.3.1. típus									
	III.3.3. típus									
	III.3.4. típus									
	IV.1. típus									
	III.1.2. típus									
	IV.3.1. típus									
	V.1. típus									
	IV.3.2. típus									
Fűrészlapok	1. típus									
	2. típus									
	4. típus									
	3. típus									

81. kép: Az eszközök relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

A nyélnyújtványos sarlók a dunántúli és kelet-magyarországi leletanyagban egyaránt nagy számban vannak jelen. Kronológiailag nem egységesek. Megfigyelhetők köztük BD-re, továbbá nagy mennyiségben Ha A1-re, Ha A–Ha B1-re vagy tisztán a Ha B1-re keltezhető darabok (81. kép). Deponálásukra a fragmentáltság jellemző, mely alapvetően négy fő törésformára osztható, s elsősorban funkciót gátló változatokat foglal magába. Rongálásuk hajlítással vagy pengés eszközzel elvégzett beütéssel egyaránt létrejöhetett. A széria jelentős része, megmunkált, használt, sarlót foglal magába. Kisebbségben vannak a megmunkálatlan sarlók (80. kép).

A fűrészlapok elsősorban Kelet-Magyarországon jellemzők. Legnagyobb számban a BD–Ha A1 között jelennek meg. Két típus (3. és 4.) deponálása viszont a Ha B1-ig követhető nyomon. Állapotuk fragmentált, ami gyakran önmagukba hajtással, csavarással, több darabra töréssel kombinálódik. Életfázisukat tekintve a fűrészlapok három csoportra oszthatók: 1.) nyersöntvény, 2.) kalapált felszínű, fogazatlan fűrészlap, 3.) megmunkált, fogazott fűrészlap. A 2. és 3. életfázisban lévő fűrészlapokból, általában, egy-egy darab került a kincsekbe, nagy számban csak a *nádudvari* és *jászkarajenői* depókban található meg. A megmunkált, fogazott fűrészlapok esetén meglehetősen gyakori kopásokat figyelhetünk meg.

III.36.3. ÉKSZEREK, RUHÁZATI ELEMEK

A dunántúli és kelet-magyarországi kincsekben változatos és tekintélyes mennyiségű ékszert deponáltak. Többségük a BD–Ha A1-re, Ha A1-re keltezhető, a Ha A2–Ha B1-es és Ha B1-es típusok száma csekély (82. kép). A nyitott karikák között megtalálhatók: 1.) A Dunántúlra és a Nyugat-Kárpát-medencére jellemző típusok (Sióagárd-, Oltárc-típus), 2.) Kelet-Kárpát-medencében gyakori formák (Rétközberencs-, Zsujta-, Zsáka- és Gégény-típus), 3.) Széles körben elterjedt Kárpát-medencei ékszerek (Lovasberény-típus). Kiemelhető a Kelčice-típus, mely Nyugat-Európa irányába is hangsúlyos elterjedéssel bír. A legtöbb karperec a BD–Ha A1-re jellemző. Legfiatalabb deponálási idővel a fent említett Kelčice-típus bír. A nyitott karikák jelentős része gondosan megmunkált, eltérő készítés-technikával létrehozott, funkcionális tárgy. Kopásnyomok a leletanyag megtartása miatt ritkán voltak elkülöníthetők rajtuk, elsősorban a Lovasberény-típus esetén láthatók.

Visszatérő jelenség, az azonos típusú karperecek nagyszámú deponálása. Ez Lovasberény-típus esetén elsősorban dunántúli homogén (pl.: *Fonyód*) vagy vegyes összetételű depókban jellemző.⁹⁹⁸ Kelet-Magyarországon, más típusok kapcsán és visszafogottabb számban látható: *Hajdúböszörmény-Hetven-láponyag*, *Szabolcs-Szatmár-Bereg*, *Szendrőlád*, *Zsáka II*. A jelenség magyarázata lehet, hogy a kincsek egy vagy több személyhez köthető ékszer-szettek tartalmazhattak. A nyitott karikák elsősorban ép állapotban találhatóak, de töredékként vagy töredékesen is előkerülhetnek. A statisztikailag jobban elemezhető példányok esetén, mint a Lovasberény-típus, manipulációk is láthatók (pl.: csavarás, U alakba hajlítás, karikába hajlítása). A karperecek (pl.: Zsáka-típus, Gégény-típus) pengés eszközzel való beütése, elcsúfítása jellemzően a kelet-kárpát-medencei depókban tűnik fel.

A zárt karikák megmunkálása a nyitott karikákhoz képest felületesebb. Ékszerként bizonytalanul határozhatóak meg, szélesebb körű felhasználásuk is lehetséges. Két típus emelhető ki. Az egyik a Visua-típus, melyek 1. variánsa az Északkelet-Kárpát-medencére jellemző, míg 2.1. és 2.2. variánsa már nyugatra is kiterjed. A másik Máriakéménd-típus, ami a teljes Kárpát-medence területén megtalálható. Nem kevés esetben többedmagával deponálják. A

⁹⁹⁸ Biatorbágy, Bokod, Debrecen-Látókép, Gyermely-Szomor, Kesztlő, Lesenceistvánd 1b, Lovasberény, Sióagárd, Somogysszob, Tatabánya-Bánbida, Velem Ia-b.

Tipusok	BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3	Ha C
Nyitott karikák	Zsujta-típus								
	Oltárc-típus, 1. variáns								
	Zsáka-típus, 2. variáns								
	Gégény-típus								
	Rétközberencs-típus								
	Zsáka-típus, 1. variáns								
	Sióagárd-típus								
	Oltárc-típus, 2. variáns								
	Visszapödrött végű								
	Jászkarajenő III								
	Lovasberény-típus, 1. variáns								
	Lovasberény-típus, 2. variáns								
	Lovasberény-típus, 4. variáns								
	Lovasberény-típus, 3. variáns								
	Kelčice-típus								
Zárt karikák	Visua-típus, 2.2. variáns								
	Visua-típus, 2.1. variáns								
	Máriakéménd-típus								
	Visua-típus, 1. variáns								
Arany tárgyak	Aranyfólia szalag								
	Velem-típusú korongok								
	Várvölgy-típusú hajkarikák								
gyöngy	kék								
	borostyán								
kar- és lábspirál	Chomonyn-típus								
	Gáborján 13								
	Sióagárd 110								
nyakperek	3. variáns								
	2. variáns								
	1. variáns								
Csüngők	Öntött tölcséres csüngők								
	Félhold alakú csüngők								
	Láncza alakú csüngők								
	Függesztőfüles karikacsüngők, 3. variáns								
	Függesztőfüles karikacsüngők, 4. variáns								
	Félhold alakú kiscsüngők								
	Tölcséres lemezcsüngők								
	Függesztőfüles karikacsüngők, 5. variáns								
	Fogazott homokóra alakú csüngők								
	Fületes karikacsüngők, 5. variáns								
	Madárbárka alakú csüngő								
	Függesztőfüles karikacsüngők, 1. variáns								
	Fületes karikacsüngők, 2. variáns								

82. kép: Az ékszerek relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

A csüngők között a Nyugat-Kárpát-medencére és Nyugat-Európa területére jellemző (pl.: karika alakú csüngők) darabok mellett kelet-magyarországi példányokat is láthatunk (pl.: félhold alakú csüngők). Jelentős részük több korszakon keresztül meglévő forma vagy a BD–Ha A1-re datálható. A félhold alakú csüngők egy részét leszámítva, többségük megmunkált. Megfigyelhető használati nyomaik ritkák. A leletegyüttesekben többbedmagukkal fordulnak elő, valószínűleg a karikákhoz hasonlóan összefüggő ruházati elem részeként deponálták őket. Állapotuk jellemzően ép, törésük ritka, csak néhány esetben dokumentálható manipulációk is rajtuk (pl.: *gyermelyi* karikacsüngők összerakása).

A pitykék és korongok nagy mennyiségben, bizonyos típusok esetén párban jelennek meg. Valószínű, hogy ez a jelenség szintén összefüggő ruhadarabok deponálására utal. Állapotuk néhány kivételt leszámítva jellemzően ép. Használatukra ritkán elkülöníthető kopásnyomok utalnak. A pitykék szériákban gyártható termékek. Összetettebb öntési, megmunkálási és díszítés-technikák a korongok esetén írhatók csak le. A pitykék és korongok megjelenése több korszakot fog át, viszont jellemzően egy BD–Ha A1, Ha A1-es viseleti körre utalnak. A tárgyak párhuzamai alapján a pityke-korong viselet a teljes Kárpát-medencében megfigyelhető, sűrűbben a Nyugat-Kárpát-medencében és a Balkánon jellemző.

tárgycsoportra elsősorban az ép állapot jellemző. Töréstípusaik éles, hajlítás nélküli felszínekkal bírnak. A különböző zárt karikák kronológiai mintázata több korszakot fog át, mely közül alapvetően a Ha A–Ha B1 reprezentatív, egyértelműbb szétválást csak variáns szinten láthatunk.

A *várvölgyi* depó arany ékszereihez hasonló tárgyak deponálása kiemelkedő dunántúli lelőhelyeken, továbbá Nyugat-Európa irányában, szintén jelentős helyszíneken zajlott le. Kronológiailag nem köthetők kizárólag a Ha A2-höz, datálásuk csak tágabb időszakon belül lehetséges. Nagyon valószínű, hogy az aranykorongokat bronz hordozólemezükről leszerelve, összegyűrt állapotban deponálták. A hajkarikák eredeti állapotára nehéz következtetni, kopásnyomaik alapján viszont használatban kerültek a kincsbe. Sírból származó bronz megfelelőikből kiindulva valószínűleg több személyhez köthető ékszerek lehettek. Az arany tárgyakhoz hasonló távoli kapcsolatokra utalhat a *várvölgyi* kékgöngy és a *pötrétei* borostyángöngy.

A kar- és lábspirálok a BD–Ha A1-re és Ha A1-re datálhatók. A *pusztadobosi* depóban párban elhelyezett Chomonyn-típusú spirál, helyi formának számít. Tört és rongált deponálása, a depóban látható recens sérülések miatt nem egyértelmű. A karspirálok a keleti- és dunántúli anyagban egyaránt feltűnnek, tipológiai szempontból egyediek. Deponálási állapotuk tört.

Elsősorban a dunántúli anyagban, három stílusváltozatban fordulnak elő visszapödrött végű nyakperek. A három variáns datálása különböző: Ha A, Ha A1, Ha A–Ha B1. Deponálásuk történhetett épen, törve vagy karikába hajlítva. Jellemzően többbedmagukkal fordulnak elő a depókban.

Típusok	BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3	Ha C
Korongok és pilykék	Opava-típus								
	Drslavice-típus								
	Esztergom-típus								
	Hódmezővásárhely-típus								
	Belgrad-Vinča-típus, A1-alvariáns								
	Mankovice-típus								
	Nova Bingula-típus, B1-alvariáns								
	Blučina-típus								
	Tatabánya-típus								
	Fővenyes-típus								
	Nova Bingula-típus, B2-alvariáns								
	Belgrad-Vinča-típus, B2-alvariáns								
	Napkor 27								
	Kloštar Ivanič-típus								
	Velem-típus								
	Nadap Poljanci-típus								
	Rassing-típus								
	Pötréte-típus								
	Ótelep-típus								
Övek, lemezsza	Wiltén-típusú övkapocs								
	Diszített lemezövek								
	Tatabánya-Bánhida 131								
	Lemezszalagok (diadémok)								
Lemezsövek									
Tűk	Moravičany-típus								
	Lekerekedő élű, kettőskónikus fejű								
	Guntersblum-típus								
	Bunkós fejű								
	Orsófejű								
	Lencseszferoid fejű, nyakkorongos								
	Vázafejű, Etting-típus								
	Gombafejű								
	Diviaky-típus								
	Tálacskafejű								
	Csomós nyakú, gömbfejű								
	Hagymafejű								
	Vázafejű, Szombathely 102								
	Čaka-típus								
Fibulák	Paszományos, A2a-altípus								
	Szemüvegspirál, Gyermely-típus								
	hegedűvonó (tordírozott)								
	Burladingen-típus								
	Röschitz-Sanislaú-típus								
	Velem-típus								
	Paszományos, A3a-altípus								
	Paszományos, Uzsavölgy-típus								

83. kép: Az ékszerek relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

makroszkopikus módszerekkel. Deponálásukra jellemző, hogy többszörösen, gyakran párban tűnnek fel, néhány esetben még láncok is összekötik őket. Legtöbbjük erősen fragmentált. A fibulák törései a funkcionális részeket célozták meg. Ezek az ékszerek kronológiai szempontból Ha A1-es formák, melyek mellett több korszakra jellemző típusokat is elkülöníthetünk. Jellemző időrendi mintázat a Ha A1 és Ha B1 teljes „összefolyása” is.

III.36.1.4. NYERSANYAGOK, MELLÉKTERMÉKEK

Típusok	BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2
Rúd alakú öntecs							
Vekni alakú öntecs, 1. variáns							
Vekni alakú öntecs, 3. variáns							
Tokoskalapács alakú félformák							
Téglatest alakú öntecs, 1. típus							
Tokosbalta alakú félformák							
Téglatest alakú öntecs, 2. típus							
Háromszög alakú öntecs							
Karika alakú félformák							
Kalapács alakú öntecs							

84. kép: Az eszközök relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

közvetlenül az öntés során keletkezett fémtöbbslet könnyen kezelhető, rögtönzött „formákba” való öntésének eredménye. Másik fele tudatosan, öntőformákba öntött darabokból áll. Állapotuk javarészt tört, darabolt. Ép

A lemezövek és övkapcsok kis számban fordulnak elő. Deponálási állapotuk hajlított, tört. A tárgyak használatára javítások utalnak. Mind az övek mind pedig a kapcsok széles körben elterjedt típusok egyedi változatai, melyek időrendileg elsősorban a Ha A1-hez köthetők.

A lemezszalagok (»diadémok«) tört, összehajtott (*Szombathely*) állapotban kerültek elő, ami általános deponálási jelenségnek számít a típus körében. Ezen tárgyak elsősorban a Ha A1-re datálhatók, viszont több újabb lelet is felveti a Ha B1-es deponálás lehetőségét.

A lemezsövek dunántúli együttesekben tűnnek fel, elsősorban a Ha A1-ben. Szétszerelt állapotot a *készítői* darabok esetén láthatunk. Spirálsövek is tömegesen gyártott termékek, kronológiailag nehezen osztályozhatók.

A tűk mind a nyugati, mind pedig a keleti depókban feltűnnek, elsősorban az előbbiben jellemzők. Széles körben elterjedt típusok mellett, Nyugat-Kárpát-medencei és Nyugat-európai formákat találhatunk még köztük. A legtöbb darab kronológiailag a BD–Ha A1 és Ha A1 felé mutat. A fiatalabb Ha A2–Ha B1-es formák közé a tálacskafejű tűk és csomós nyakú gömbfejű tűk tartoznak. A tűk deponálására a törés jellemző, mely hajlítással, karikába vagy U alakba hajtással társulhat.

A fibulák főként a dunántúli depókban gyakoriak. Mindegyik megmunkált, késztermék. Használatuk viszont csak korlátozott mértékben volt megfigyelhető

A *várvölgyi* aranyfólia gomolyag nyersanyag, melyet valószínűleg feltekert állapotban deponáltak. Hasonló tárgyak a BD és Ha A között jellemzők, a Dunántúlon és az Alpok területén.

Lemeznyersanyagként értelmezhető a *debrecen-látóképi* összehajtott, keskeny bronzszalag. Kész, poncolt változatai a Dunántúlon és a Kelet-Kárpát-medencében egyaránt megtalálhatók.

A depók összetételének nagy részét öntecsek teszik ki. Készítés-technológiai szempontból két részre oszthatók. Egyik

deponálás csak a vekni és háromszög alakú öntecsekre jellemző. Többségük Kárpát-medencei, Alpok vidékéről származó nyersanyagot a *terpesi* kalapács alakú öntecs esetén feltételeztünk. Az öntőlepenyek esetén makroszkopikus módszerekkel nem lehetett eldönteni, hogy első forrásból származó nyersanyagok vagy öntés során készült melléktermékek lehettek. Típusaik elválasztása nem minden esetben egyértelmű, mert az ép állapotú, értékelhető példányok száma kevés. Létező standard kategóriákkal csak hozzávetőlegesen vagy egyáltalán nem korrelálnak. Az öntőlepenyek jelentős része darabolt, tört állapotban található, ugyanakkor több depóban is láthatunk teljes szériákat az egésztől a negyedelten át a kis töredékekig. Ezen fragmentációs mintázat véleményem szerint nem köthető a deponálás rítusához, hanem az öntecsek „használati nyomaként”, darabolásként értelmezhető. A darabolások egy része öntésük után közvetlenül, izzó állapotban történhetett (vágások), vagy felhevített állapotban kalapácsokkal repesztették őket szét.⁹⁹⁹ Fontos hangsúlyozni viszont, hogy ez nem zárja ki a fémnyersanyagok votív értelmezési lehetőségeit, ahogy ezt európai, ékei és közel-keleti példák esetén láthatjuk.¹⁰⁰⁰

Az öntési melléktermékek (öntőcsapok, öntési cseppek/rögök) nagy számban tűnnek fel a depókban. Ezek a tárgyak elsősorban olyan kincsekben jelennek meg, melyeknek erős fémnyersanyag karaktere van. Melléktermékek kizárólag az öntőműhelyben keletkezettek, deponálásra történő szelekciójuk is inne történt, így a fémművesség és a deponálás között ez esetben valóban szoros kapcsolatot feltételezhetünk.¹⁰⁰¹

III.36.1.5. LAKOMÁZÓ EDÉNYEK, ESZKÖZÖK

Típusok	Ha A1	Ha A2	Ha B1
Žatec-típusú ciszta/öv			
B1-bogrács/Egyek-típusú csésze			
Spišská Bela-típusú csésze			
Jenišovice-típusú csésze, Nádudvar-variáns			
"Miniatúr sisak"			

85. kép: A bronzedények relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

egy kis részük található a depókban.¹⁰⁰² A *jászkarajenői* kincsben szándékos manipulációra utaló összegyűrés is látható. A bronzedények kapcsolatrendszere elsősorban helyi, egyes formák (B1-típusú bogrács) esetén nagyobb európai edénstílusokba kapcsolódik bele. A kronológiai szempontból értékelhető példányok, a Žatec-típusú trébelt dudoros lemezeket (Ha A1) leszámítva, a Ha B1-re keltezhetők.

III.36.1.5. KOCSI-ALKARÉSZEK

Típusok	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3
Korongos végű csövek						
Madártestű szegek						
Madárfejes kocsirúdvég						

86. kép: A koci-alkatrészek relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

alakú szegek és az elsősorban a Dunántúl területének depóanyagában jellemző korongos végű csövek. Míg az öntés-technológiailag összetett kocsirúdvég a Ha A2-Ha B1-hez köthető.

III.36.1.6. TEST- ÉS SZÉPSÉGÁPOLÁSI ESZKÖZÖK

Típusok	BB	BC	BD	Ha A1	Ha A2	Ha B1	Ha B2	Ha B3
Tordírozott csipesz								
Tata-Dunamellék 8								
Badacsonytomaj 74								
Morzg-típusú borotva								
Egyélű borotvakések/kések								
Szombathely 8								

87. kép: A test- és szépségápolási eszközök relatív kronológiai helyzete finom tipológia alapján

Kis számban jelennek meg a lakomázáshoz köthető eszközök: bronzcsészék, szitula, bogrács és kampók. A kampók elsősorban nyugat-európai, kifejezetten az Atlani-fémművességi kör lakomázó szettejeiben fordulnak elő. Ugyanakkor, viszonylag könnyű készítés-technikájuk alapján, a *tatabányai* és *szombathelyi* darabok helyben is készülhettek. A vizsgált depóegyüttesekben egyedi formájú bronzcsészék találhatók, melyek mellett szitula és bogrács töredékek is feltűnnek. Ezek a tárgyak a korábban Gyermely- és Hajdúböszörmény horizontra datált együttesekben egyaránt megtalálhatók. Közös jellemzőjük, hogy deponálásuk minden esetben fragmentált állapotban történt, egyik edény sem teljes csak

A leginkább díszkocsi alkatrészként értelmezhető tárgyak (madárfejes kocsirúdvég, madár alakú szeg, korongos végű cső) a dunántúli és a kelet-magyarországi kincsekben is megtalálhatók. Állapotuk jellemzően épebb. Párhuzamkörülik, térben és időben kiterjedt. A BD–Ha A1-es és a Ha A1-es formák körébe sorolhatók inkább a madár

A borotvák és csipeszek kizárólag dunántúli depókban kerültek elő, datálásuk a BD–Ha A-ra és Ha A1-re tehető, csak a borotvakések későbbiek (Ha A2–Ha B1). Készítés-technikai szempontból, mind a borotvák, mind a csipeszek funkcionális, megmunkált tárgyak voltak. Állapotukra a törés, hajlítás (önmagába), hőhatásos rongálás és összerakás jellemző.

⁹⁹⁹ TÁRLEA 2008, 85; NESSEL 2014, 405.

¹⁰⁰⁰ HANSEN 2005b, 95; BECKER 2013, 254; GORI 2014, 284; BAITINGER 2015, 267–271.

¹⁰⁰¹ TERŽAN 1996, 258; BAITINGER 2015, 267–271.

¹⁰⁰² HANSEN 2016, 186–186.

III.36.2. ÖSSZEFOGLALÁS

A 82 dunántúli és kelet-magyarországi depó tárgyain elvégzett tipo-kronológiai elemzés és makroszkopikus megfigyelések alapján, pontokba szedve, az alábbi megállapításokat tehetjük.

Tipo-kronológia

1. A leletek finom-tipológiai elemzése alapján világosan látszik, hogy a fémtárgyak közül egyik sem alkalmas önálló Ha A2-es horizont elkülönítésére.
2. A tárgyak keletkezése vegyes (BD–Ha A1-től Ha B2/3-ig). Egyes depókban „hosszú” kronológiai profil rajzolható ki (Lásd: *V. fejezet*). A leggyakrabban a Ha A–Ha B1 stílus keveredik.
3. Amennyiben egyáltalán megjelenik a Ha A2-es horizont szinte kivétel nélkül „összefolyik” a Ha B1-el, jellemzően egy Ha A2–Ha B1 mintázatot adva. A két „korszak” díszítés-kombináció alapú finom tipológiai elemzéssel sem választható el.
4. Tekintélyes számú BD–Ha A1-re, Ha A1-re jellemző, a leletegyüttesek záró-tárgyaihoz képest „archaikus” anyag jelenik meg a depókban. Ez a kronológiai mintázat elsősorban az ékszerek között figyelhető meg, de a kocsi-alkatrészek, nyersanyagok, eszközök (pl.: sarlók, kések) és fegyverek (pl.: lándzsák) esetén is leírható.
5. A leletanyagon belül megfigyelhetők Ha B1-re jellemző tárgyak (pl.: edények, öntecsek, ékszerek, kések, sarlók, balták, szárnyasbalták, kardok). Ez a kronológiai jelenség, korábban a Hajdúböszörmény-horizonttal kapcsolatba hozott depók mellett a Gyermely-horizont leleteiben is gyakran feltűnik.

Deponálás és fragmentáció

6. A kincsek, a korábbi szakirodalmi adatok alapján egyértelműen nem körvonalazható, jelentős mennyiségű és változatosságú új típust tartalmaztak (126, 128. kép). Ezek fémnyersanyagok (öntecsek és melléktermékek) és karikák (Lovasberény-típus) voltak. Mindkét típus jellemző depó-komponenst alkot, elsősorban a Dunántúlon.
7. A vizsgált tárgyak fragmentációs profilja típusonként vagy területileg mutat összefüggéseket.
8. A tanulmányozott tárgyak fragmentációja nem értékelhető egyoldalúan votív törésként¹⁰⁰³ vagy öntőműhely tevékenységként. A jelenség mögötti mintázat összetett és bizonyíthatóan állnak mögötte „hétköznapi” okok.¹⁰⁰⁴ A tárgyak fragmentációja szerint négyféle lehet: 1.) Recens törés (Vö. II. fejezet); 2.) Elterő motivációjú,¹⁰⁰⁵ visszatérő mintázatú szándékos törések, amiket a deponálást megelőzően vagy annak során végeztek el. Fontos megjegyezni, hogy a törések döntően használt vagy használható tárgyakon és kifejezetten a funkció szempontjából fontos részekben láthatók a leggyakrabban. Hasonló rongálások célja, a tárgyak elsődleges rendeltetésének megakadályozása, életciklusuk szimbolikus lezárása lehetett.¹⁰⁰⁶ 3.) Használati sérülések,¹⁰⁰⁷ melyek létezését a javított, másodlagos használt, tört tárgyak bizonyítják. Hipotetikus alapon a kisebb mértékű törések egy része, így is keletkezhet. 4.) Nyersanyag darabolás, ami biztosan az öntecsekre, fémnyersanyag-kombinációs depók hulladéktermékeire lehet még jellemző. B. Nesselhez és Ch. Huthoz hasonlóan úgy gondolom, hogy ezek fragmentációja nem deponáláshoz, hanem a nyersanyagok „használatához” köthető.¹⁰⁰⁸
9. Az egyes típusokhoz jól és részletesen klasszifikálható törésformák társíthatók. Ugyanakkor ezek mintázatszerű ismétlődései mögött a tárgyak alakja, vastagsága és szerkezete (pl.: porózítás mentén létrejött törések) is állhat.¹⁰⁰⁹ Az „erőszakos rongálások” esetén, fontos figyelembe venni, hogy masszív, kemény fémtárgyakat kellő erővel, eszközök segítségével lehet szétválasztani, amelynek nyilvánvalóan durva nyomokat hagy.¹⁰¹⁰
10. Szinte mindegyik tárgycsoportnál el lehetett különíteni speciális jelenségeket (pl.: törések egy része, tokok összezúzása, pengés eszközöktől származó rongolásvanások, hajlítások, hajlításos-törések, összehajtások), melyek a töréseken túl potenciális deponálási manipulációk, szándékos rongálási rítusok maradványai lehetnek.¹⁰¹¹ Önálló csoportot alkot a tört, összerakott tárgyak köre, melyek szándékos több fázisban elvégzett manipuláció eredményei lehetnek, s elsősorban karikák és tokostárgyak esetén figyelhetők meg. Ez a rézkor óta

¹⁰⁰³ NEBELSICK 1997; NEBELSICK 2000; METZNER-NEBELSICK 2012, 161–162; HANSEN 2013a, 377.

¹⁰⁰⁴ GAROW 2012, 106.

¹⁰⁰⁵ SOMMERFELD 1994, 52–60, 265–271; CHAPMAN 2000, 24–25; REZY 2011, 303–307.

¹⁰⁰⁶ TÁRLEA 2008, 86.

¹⁰⁰⁷ GABILLOT–LAGARDE 2008, 59.

¹⁰⁰⁸ HUTH 2008, 151; NESSEL 2014, 405.

¹⁰⁰⁹ HUTH 2008, 138.

¹⁰¹⁰ NEBELSICK 1997; NEBELSICK 2000.

¹⁰¹¹ GABILLOT–LAGARDE 2008, 59–60, 62.

meglévő páneurópai jelenség nagy valószínűség szerint szorosan kapcsolódik a deponálás rítusához, és számos párhuzammal bír tokosbalták, karikák, lándzsák és szárnyas csákányok esetén.¹⁰¹²

11. A töredékek jelentős része az európai trendekhez hasonlóan nem illik össze. Az összeillő darabok döntő többsége recensnek törésnek bizonyult. Ritkább esetekben el lehetett különíteni a több darabban történt deponálást is (pl.: *Kesztyűl, Zsáka I-II*).¹⁰¹³
12. A depóleletek egy része közvetett vagy közvetlen kapcsolatban állhat temetkezésekkel: 1.) Olvadt, átégett struktúrájú tárgyak jelennek meg bennük, melyek a hamvasztásos rítusú temetkezések fémmellékleteire emlékeztető hőhatásos sérülésnyomokat mutatnak (*Badacsonytomaj 62, Csabdi 34, Gyermely-Szomor 87, Sióagárd 74*).¹⁰¹⁴ 2.) Depóegyüttesekben ritka, de temetkezési mellékletként gyakori tárgyak (pl.: borotva, csipesz) deponálása. 3.) Nagyszámú megmunkált, szettszerű kombinációkat mutató (használt) ékszer vagy személyes tárgy deponálása, mely a korszak temetkezéseiben hiányzik.
13. A makroszkópos megfigyelések alapján a kincseletekbe különböző céletciklusú tárgyakat helyeztek el: megmunkálatlan, félkész, megmunkált késztermék, használt. Ezek a kategóriák gyakran egymással kombinálva jelennek meg a depóegyüttesekben. Általános trend viszont, hogy elsősorban megmunkált, használt tárgyakat szelektáltak a kincsekbe. A nyersanyagok deponálására a tört állapot jellemző (*78, 80. kép*).

Technológia

14. A vizsgált tárgyakon szinte az összes késő bronzkori öntés-technológiai és díszítési fogást meg lehetett figyelni. A korszakban széles körben elterjedt technikájú tárgyak mellett, átlagon felüli produktumok (*várnölgyi I. depó* aranytárgyai, *zsyjtai* kocsi-alkatrész stb.) és különleges, speciális tudást igénylő technológiák (ráöntés, viaszveszejtés) is megjelennek.
15. Elsősorban a cizellálás, karbantartás gondosságán érzékelhető, hogy a készítő és használók, hogyan viszonyulhattak az egyes tárgyakhoz. A mindennapokban használt eszközök (sarlók, balták) kidolgozottsága felületes, a megmunkálási nyomok a funkcionális részekre koncentrálnak. Szemben a szimbolikus vagy státuszjelzőként is értelmezhető tárgyaknál,¹⁰¹⁵ mint a fegyverek (kardok, lándzsák, szárnyasbalták) és ékszerek már nemcsak funkcionális, hanem a gyönyörködtető megjelenésre is törekedtek.
16. Az öntött tárgyak jelentős részén nagyszámú, különböző típusú öntési hiba jelenik meg. Ezt a mintázatot a tárgyak fentebb részletezett megmunkálási foka mellett, a depó általános technológiai profilja is befolyásolta. Az egyes öntvényeken feltűnő hibák általános, a modern öntészetben is gyakran előforduló típusok. Ezek kiküszöbölésére a bronzkori fémművesek több technikai fogást is alkalmaztak, melynek példáit a disszertáció anyagán is láthatjuk (pl.: rögzítőpeckek). A legtöbb öntési hiba esztétikai, a tárgyak funkcióját nem befolyásolta. Általános trend, hogy ezeket a hibákat a megmunkálás szempontjából figyelmen kívül hagyták, sőt ezeken a tárgyakon rendszerint használati nyomok is láthatók. A vizsgált leletanyag alapján úgy tűnik, hogy a hibák figyelmen kívül hagyása a késő bronzkorban sokkal nagyobb lehetett a mai mércénél, hiszen látványos esztétikai hibákat összetettebb, valószínűleg nagyobb értékkel bíró tárgyakon is láthatunk (pl.: kardok, lándzsák).
17. A vizsgált leletanyagon belül a használati nyomok dokumentációja ütközött a legtöbb problémába, ugyanakkor ezeket a nyomokat majdnem mindegyik tárgycsoportban és mindegyik depóban meg lehetett figyelni. Több esetben is láthatunk intenzív használati nyomokat, újraalakításokat (lándzsák) és másodlagos használatot is (kalapáccsá alakított tokosbalták, késsé alakított sarló stb.).

¹⁰¹² HANSEN 1998, 8–19; SOROCEANU–SZABÓ 2001, 219, Abb. 4.2; HANSEN 2013b, 179; DIETRICH 2014, 475–478, Fig. 3; HANSEN 2016, 186; TARBAY 2017b.

¹⁰¹³ CHAPMAN 2000, 25; HANSEN 2013b, 180.

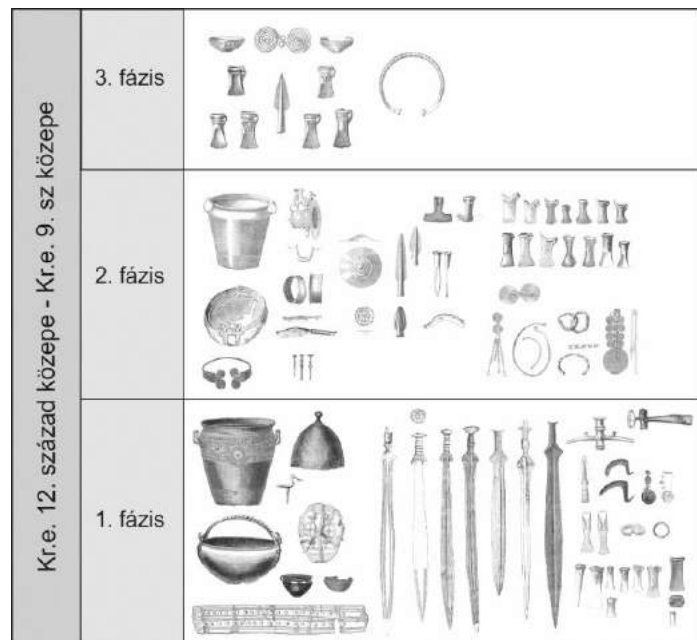
¹⁰¹⁴ Vö. COSACK 2003.

¹⁰¹⁵ HARDING 2000, 281; BUTLER–FONTIJN 2007, 311; GORI 2014, 279.

IV. AZ ELVESZETT HORIZONT – KUTATÁSTÖRTÉNETI REFLEXIÓ

A fejezet a Kárpát-medencei, késő bronzkori depókronológia kialakulásának nyomába ered. A kutatástörténeti „vizsgálat” a Ha A-B periódusra és különösen a Ha A2-es „időszakra” koncentrál. Célom a fő tudománytörténeti pontok áttekintése, melyek alapján világosan fel lehet vázolni – a Ha A2-es kérdéskör példáján keresztül – a fém tárgyakon alapuló relatív kronológiai rendszerek létrejöttét, működési elvét, erősségeit, ellentmondásait és hibáit is. Így a III. fejezet eredményei, a Gyermely-horizont létrejötte is világos tudománytörténeti kontextusba helyezhető.

IV.1. HAMPELTŐL A »VON BRUNN PARADOXIG«



88. kép: Paul Reinecke három fázisa
(HAMPEL 1886a, Pl. XV.4-5, REINECKE 1899b, I–VI. tábla)
ilyen a forrói (Stufe C), aranyosi (Stufe D) és hajdúböszörményi (Ha A/Periode IV-V) kincs.¹⁰²¹

Magyarországon, a bronzkori kronológiai kutatás kezdete Hampel Józsefhez köthető.¹⁰¹⁶ Harmadik kötetében három korszakos tagolást javasolt, melyek közül, a harmadik – a „hallstatti kor” –, részben a mai késő bronzkorral és kora vaskorral feleltethető meg.¹⁰¹⁷ Részletes időrendi felosztást Paul Reinecke nyújtott.¹⁰¹⁸ Első közleményében karakteres típusok, ornamentális hasonlóságok, vezér-leletegyüttesek továbbá műkenéi, olaszországi, skandináv és nyugat-európai leletekkel elvégzett keresztdatálás alapján négy, O. Montelius periódusaival megfeleltethető korszakot különített el.¹⁰¹⁹ Legalaposabban a IV. korszakot dolgozta ki, melyet Montelius IV. és V. Periódusával szinkronizált. Ezen belül három fázist választott szét, durván százéves váltásokkal (88. kép, 89. táblázat).¹⁰²⁰ P. Reinecke később kidolgozta a németországi időrendi szisztémát is, melyet a skandináv kronológia mellett már a Kárpát-medencei leletanyaggal is szinkronizált. Ezen munkáiban számos olyan vezérdepó jelent meg, melyek majd Mozsolics Amáliánál térnek vissza,¹⁰²¹

1. fázis	Zsujta, Nagydém (Bobrovec (Komjatná), Borsók, Hajdúböszörmény, Egreske, Kaszapuszt, Madačka (Madácska), Miskolc, Palotabozsok, Podhering, Rinyaszentkirály, Rus (Oroszmező), Szentgálóskér)
2. fázis	Gyermely, Velem, Kenderes (Brăduț, Bonyhád vidéke, Komjatice, Kemecse, Kisapáti, Kurd, Tiszaszentimre)
3. fázis	Fizeșu Gherlii (Ördögösfüzes), Krásna Hôrka (Krasznahorka), Șomartin (Mártonhegy)

89. táblázat: A Paul Reinecke féle IV. korszak depói, a disszertációban elemzett darabok kiemelve (REINECKE 1899b)

Jelentős Nils Åberg kronológiai munkássága, aki a Kárpát-medencei leletanyagban több periódust (I–V.) látott elválaszthatónak. Utóbbiak közül az itáliai anyag segítségével a III–V. periódust tudta keltezni.¹⁰²² Témánk szempontjából N. Åberg rendszeréből a IV. Periódus (Kr.e. 1000–850) érdekes, melynek vezérleletei jórészt a hajdúböszörményi kincsből álltak (90. kép).¹⁰²³ Felosztása a bronzedény-művesség kialakulásának elméletén továbbá teljes Kárpát-medencei, nyugati-európai, skandináv és olaszországi leletszinkronizáláson nyugodott. A reprezentatív tárgyak és új formák mellett, a III. Periódusból „továbbfejlődött” (korongok, fibulák) tárgyakkal jellemezte ezt a korszakot.¹⁰²⁴ Az általa kapott végeredmény, néhány tárgyat leszámítva, nagyon hasonlít a későbbi Mozsolics féle Gyermely- és Hajdúböszörmény-horizontra.

¹⁰¹⁶ HAMPEL 1886a; HAMPEL 1886b; HAMPEL 1892a; HAMPEL 1896.

¹⁰¹⁷ HAMPEL 1896, 240–254.

¹⁰¹⁸ BADER 2009, 11–12.

¹⁰¹⁹ I. korszak (Kr.e. 2000 előtt), II. korszak (Kr.e. 2. évezred első fele), III. korszak (Kr.e. XV–XIII. sz./Kr.e. 1500–1150), IV. korszak (Kr.e. XII. sz. közepe–IX. sz. közepe). REINECKE 1899a, 228–232; REINECKE 1899b, 316, 328; REINECKE 1901.

¹⁰²⁰ REINECKE 1899b, 316–334, I–VI. tábla.

¹⁰²¹ REINECKE 1900, 25–29; REINECKE 1902, 18–19; GERLOFF 2007, 118–121.

¹⁰²² ÅBERG 1935, 152–154.

¹⁰²³ ÅBERG 1935, 86–106.

¹⁰²⁴ CHILDE 1926, 132; ÅBERG 1935, 86–106; MOZSOLICS 1943, 22.



90. kép: Az Nils Åberg féle Periode IV jellegzetes típusai. Ide sorolható depók: **Biatorbágy-Herceghalom, Debrecen-Látókép, Gyermely-Szomor, Nagydém, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II, Zsujta** továbbá Brăduț, Bodrogkeresztúr, Domanița, Hajdúböszörmény, Hajdúsámson, Kántorjánosi, Bobrovec (Komjatná), Nova Bingula, Podgorjany, Podzvizd, Rohod, Rinyaszentkirály, Sâncrăieni, Szentgáloskér, Sviloș, Velem-Szentvid II (ÅBERG 1935, Abb. 162, 169–170, 172–175, 177–179)

Friedrich Holste kutatóútja során kísérlete meg a térség depókronológiájának felépítését. Munkássága korai halála miatt befejezetlen maradt, ugyanakkor poszt-humusz művei jelentős hatást gyakoroltak a régió kutatására.¹⁰²⁵ 1955-ben Foltiny István nyújtott új szintézist. Munkájának alapja az 1950-es évekig publikált leletanyag szisztematikus tipokronológiai elemzése volt, melynek eredményeit az osztrák és német időrenddel állította párhuzamba. Foltiny I. a késő bronzkort és a kora vaskort, a három részre tagolható ún. D fokozatra tette.¹⁰²⁶

P. Reinecke féle kronológiai rendszer alfokozatokra bontását Hermann Müller-Karpe dolgozta ki több munkájában.¹⁰²⁷ Hatos felosztásának két alapja van:

1.) H. Müller-Karpe szerint az olaszországi és szicíliai késő bronzkor-kora vaskor alapján két abszolút dátumokkal kijelölt „alapkorszak” írható le (91. kép). Az egyik a Kr.e. 13. sz. (Bz D), melyet a késő helladikus import kerámia (SH IIIB) megjelenése támaszt alá. A másik a Kr.e. 8. sz. (Ha B3), a görög kolonizáció időszaka, ami ókori források alapján időben jól elhelyezhető. A legidősebb és legfiatalabb abszolút kor irányából, folyamatosan összekötötte eme térség leletanyagát az alpi, németországi és Közép-Duna-vidéki sír és depóanyaggal, elsősorban fémleletek alapján. A BD és Ha B3 közötti fokozatokat tipológiai levezetéssel és keresztdatálással különítette el. A befelé haladó modell mesterségesen kiegészített/kijelölt száz éves tagolásokkal számol, melyek a Ha A2 és Ha B1 irányába abszolút dátumok tekintetében egyre bizonytalanabbak, s ahogy 1961-ben Mozsolics A. is rámutatott, nem feltétlenül tükröznek valódi történeti folyamatokat.¹⁰²⁸

2.) A kronológiai másik alapja a temetők horizontális stratigráfiájára felépített kombinációs statisztika volt. Ez egy olyan kronológiai vázat szolgáltatott, amit különböző tárgyak (pl. kard) stílusfejlődésével továbbá keresztdatálással nagyrégiós rendszerré lehetett alakítani. A Ha A esetén az elemzés magját München vidéki urnamezős temetők adták. A térben elkülönülő bajor sírmelléklet kombinációk rendszeréből a német ősrégész elsősorban a fémeket kötötte össze a tiroler urnamezős kronológiával: Ha A1=II. Tiroler Stufe, Ha A2=III. Tiroler Stufe idősebbik fele. Abszolút dátumokat a gernlinden és grünwaldi temetők Protovillanova típuskapcsolataival nyert. Ennek fényében a Ha A1-et a Kr.e. 12. századra, a Ha A2-őt a Kr.e. 11. századra helyezte.¹⁰²⁹ A Ha B fokozatok szétválasztásának esetén H. Müller-Karpe K. H. Wagner és F. Holste eredményei alapján, a fentiekkel megegyező módszerrel dolgozott.¹⁰³⁰

¹⁰²⁵ HOLSTE 1951; HOLSTE 1962; BADER 2009, 14–15.

¹⁰²⁶ Stufe D1 (BD-Ha A), Stufe D2 (Ha B), Stufe D3 (Ha C). FOLTINY 1955, 11–12, 112–125.

¹⁰²⁷ Legfontosabbak: MÜLLER-KARPE 1952; MÜLLER-KARPE 1957; MÜLLER-KARPE 1959.

¹⁰²⁸ MÜLLER-KARPE 1959, 15–99, 182–228; MOZSOLICS 1961.

¹⁰²⁹ MÜLLER-KARPE 1959, 151–161, Abb. 16–17.

¹⁰³⁰ WAGNER 1930; HOLSTE 1935; MÜLLER-KARPE 1959, 161.

Itália Szicília	Kelet-Alpok	Észak-Tirol	München vidéke	Bajorország	Mannheim vidéke DNY-Németország	Hanau vidéke
Kr.e.13.sz. SH IIIB import						
Kr.e.12.sz.						
Kr.e.11.sz.						
Kr.e.10.sz.						
Kr.e.9.sz.						
Kr.e.8.sz. görög kolonizáció						

91. kép: Müller-Karpe 1959-es kronológiai rendszerének fém típusai a BD-Ha B3 között a Kelet-Alpok, Észak-Tirol, München, Bajorország, Mannheim és Hanau vidékén (MÜLLER-KARPE 1959, Abb. 22–31, 35–42, 50–53, 59–63)

Különbőség viszont, hogy az eredményt itt a többfázisú (Ha A2–Ha C) kelheimi temető, továbbá a vele összekapcsolt fém tárgyakban gazdag bajorországi depóanyag adta. A Ha B1 esetén, H. Müller-Karpe az így kapott típuskombinációkat a III. Tiroler Stufe fiatalabb felével, továbbá a késői Protovillanova időszakkal kapcsolta össze, mely alapján az alfokozatot a Kr.e. 10. századra tette.¹⁰³¹

A munka Olaszországtól Németország déli részéig, egy rendszeren belül írta le eme hatalmas régió fém- és kerámialeleteit. Ez a rendszer viszont korántsem stabil. 1.) A modell gyengesége, ahogy arra többen is rámutattak, hogy jelentős mértékben függ az itáliai, mükénei és egyiptomi kronológiától. Ha a három térség korszakolása bármilyen módon megváltozik, a teljes H. Müller-Karpe féle rendszert újra kell kezdeni. 1959 óta mindhárom térség kronológiája változott, a munkát kritikák is érték, de egy szisztematikus revízióval a mai napig adós a bronzkori kutatás.¹⁰³² 2.) H. Müller-Karpe rendszerének forrásai régióként változnak, alapját elsősorban temetők,

¹⁰³¹ MÜLLER-KARPE 1959, 161–170, Abb. 19–20.

¹⁰³² OZANNE 1960, 306; HATT 1961, 194; TURK 1996, 92–93.

másodsorban depók adják. A két forráscsoport eltérő időrendi „felbontást” tesz lehetővé, s a depóleletek teaurálási mechanizmusai miatt valójában nem feltétlenül egyeztethetők össze. 3.) Világosan látszik, hogy az egyes fokozatoknak leletszériája nem egységes. A BD–Ha B3-as rendszer alapvetően öt nagyrégió: a Kelet-Alpok, Tirol, Dél-Németország és Délnyugat-Németország területére, továbbá ezeken belül tagolt zártabb területekre (pl.: München vidéke, ÉK-Alpok stb.) vonatkozik. Ahogy a 2. pontban is utaltam rá a kronológiai felbontás, az egyes korszakok kimutathatósága, megléte vagy összefolyása, az adott régió leletanyagának sajátosságaihoz idomul. Példának okért H. Müller-Karpe a Ha A1-et és Ha A2-öt csak a jól elemezhető temetőkkal bíró térségekben tudta szétválasztani. Ez voltaképpen München, Hanau és Mannheim vidékét fedi. A Kelet-Alpok területén, a Großmugl Stufe-ban (Ha A) a két korszak összefolyik. Tirol esetén a Stufe III-on belül a Ha A2-es anyag a Ha B1-el ér össze. Az egyes területek közötti kapcsolat pusztán néhány kerámia vagy fémlelet alapján húzható meg.

A Kárpát-medencéből H. Müller-Karpe két depót emelt ki, melyeket a Ha A2-vel feleltetett meg. Ezek esetén nem direkt kapcsolatot feltételezett, hanem arra mutatott rá, hogy a két kincs leletanyaga különbözik a Ha A1 és Ha B1 típusaitól, tehát az Alpoktól északra elterülő térséghez hasonlóan kirajzolható a Kárpát-medencében is egy Ha A2-es fokozat.¹⁰³³ Ezek közül az egyik a komjatnáai, valószínűleg hiányos karddepó.¹⁰³⁴ A másik a *Nagydémről* származó összekeveredett kettős depó volt.¹⁰³⁵ A kelet-európai leletanyag szempontjából nézve a H. Müller-Karpe féle rendszer kapcsán több nehézséget láthatunk. Az egyes fokozatok elkülönítése nem depó, hanem elsősorban temető sírmellékletek kerámia és fém kombináción alapszik. Ez különösen igaz a Ha A2-re, ami edényeken kívül tűkkel, késekkel és borotvákkel jellemezhető. A temetőfémek tipológiailag nehezen köthetők össze a főként depófémekkel jellemezhető Kárpát-medencei leletanyaggal. Kivételek persze léteznek, finom tipológiai alapon vannak olyan fokozatok, amelyek viszonylag jól kapcsolhatók a Kárpát-medencei depókhoz, de akadnak olyanok is, amelyek gyakorlatilag alig érintkeznek, ilyen a Ha A2.¹⁰³⁶ A tipológiai kapcsolódási pontok hiánya mellett elemi probléma, hogy a deponálás jelensége Reinecke/Müller-Karpe féle finom korszakolással nem írható le (Vö. *III. és V. fejezet*), mivel a depók alapvetően nem egy rövid periódus, hanem több korszak anyagát tartalmazzák.

A Reinecke/Müller-Karpe rendszer utóéletének egyik állomása Lothar Sperber 1987-es műve volt, aki a svájci tavak vidékének dendro-kronológiai és radiokarbon adatai alapján megújított kronológiai rendszert dolgozott ki. Munkája egy új taxonómia (SB Ia-SB IIb) bevezetésével a Kr.e. 1365-1295-től Kr.e. 880-740-ig terjedő időszakot fogta át. Rendszerének alapja a finomabban tagolt ún. rajnai-svájci urnamezős csoport, melyre két másik térség anyaga csatlakozik. A szisztéma ez esetben is egy idősebb (SB Ia/Sperber BD 1, 1365 BC kezdődátum) és egy fiatalabb (SB IIc/Sperber Ha B1, 1085 BC kezdődátum) pontra épül fel. Középső részét (BD1, BD2, Ha A1, Ha A2) abszolút adatok nélküli 70 éves fázisok töltik ki.¹⁰³⁷ A L. Sperber féle kronológia átvétele a H. Müller-Karpe sémát alkalmazó területeken, mint amilyen Magyarország és a Kárpát-medence nem problémamentes.¹⁰³⁸ A rendszer elemei elsősorban kerámialeletekből és depókban ritkán megjelenő fémekből állnak, melyek időrendi felbontása Svájctól Németország és Ausztria irányában csökken, vagy átfedést mutat, különösen fémek esetén (*92. kép*). A kerámia stíluskronológia dunántúli urnamezős kör nyugati irányú relációi alapján még összefüggésbe hozható ezzel a rendszerrel, ugyanakkor a kerámia stílustól független depóhorizontoknál (pl.: Gyermely) ez a támpont kiesik. A másik probléma, hogy a L. Sperber féle BD-Ha B3 nem egyezik az eredeti Reinecke/Müller-Karpe féle BD-Ha B3-al, pl.: A L. Sperber BD2, H. Müller-Karpe BD vége-Ha A1-nek felel meg. Mivel a L. Sperber kronológia a H. Müller-Karpe rendszer típusainak nagy részére nem épít (fémeknél különösen), így valójában nem abszolút adatok alapján történő korrekciója az előbbinek, hanem egyes tárgytipusok és társulások esetén nyújtott új lehetőségeket.¹⁰³⁹ 2017-ben L. Sperber egy újabb monografikus munkát tett közzé, melyben 1987-es rendszerét finomította. Új időrendi szisztémája alapján a korábbi SB fázisok új, sokkal finomabb dátumokat nyertek.¹⁰⁴⁰ Hasonlóan az 1987-es munkához, a Kárpát-medence tekintetében ezzel a rendszerrel is az egyik legnagyobb probléma, hogy nem lehet egyértelműen párhuzamba állítani vele a leletanyagot, ez különösen a Ha A2-re igaz (Lásd: *III.1.4.2.3. f*).

¹⁰³³ MÜLLER-KARPE 1959, 198; VON BRUNN 1968, 60.

¹⁰³⁴ KUBINYI 1887, 385–386.

¹⁰³⁵ MÜLLER-KARPE 1959, 198; VON BRUNN 1968, 60.

¹⁰³⁶ VON BRUNN 1968, 56–67.

¹⁰³⁷ SPERBER 1987; GERLOFF 2007, 121–122.

¹⁰³⁸ Vö. GERLOFF 2007, 121–122.

¹⁰³⁹ GERLOFF 2007, 121–122.

¹⁰⁴⁰ Lásd: SPERBER 2017, 299–300.

Rajna-Svájc UK csoport			Alsó-Bajorország/Dél-Felső-Pfalz UK csoport			Felső-Bajorország-Salzburg UK csoport		
SB IIb (H1 B3) Kec. 586-740				SB IIIa-b				
SB IIIa (H1 B5) Kec. 1020-1080 SB IIIa/1 Kec. 1020-1080 SB IIIa/2 Kec. 950-850			SB IIIa					
SB IIc (H1a B1) Kec. 1085-1020			SB IIc					
SB IIb (H1a A2) Kec. 1155-1085			SB IIb-Ib					
SB IIa (H1a A1) Kec. 1225-1155			SB IIa					
SB Ib (H1 D2) Kec. 1275-1235			SB Ib-Ib					
(H1 D1) Kec. 1465-1295			SB Ia					
SB Ia								
(H1 C)								

92. kép: Lothar Sperber kronológiai rendszere fém tárgyak alapján (képek: SPERBER 1987, Taf. 2-87)

Visszatérve a relatív depókronológiai rendszerek kialakulására, W. A. von Brunn 1968-as szintézise legalább olyan nagyhatású Kelet-Közép-Európában, mint H. Müller-Karpe munkája. Művében négy fokozatot különített el, melyeket idősebb és fiatalabb típusú társulásokra (älteren und jüngerer Typengeschellschaft) osztott: *idősebb* (1. Uriul-Domănești, 2. Kisapáti-Lengyeltóti); *fiatalabb* (3. Jászkarajenő-Uzsavölgy, 4. Rohod-Szentes) (92–94. kép).¹⁰⁴¹ A négy fokozat Erdély, Magyarország és Szlovákia akkoriban ismert teljes depóanyagán alapult, melyhez hozzákapcsolta Jugoszlávia, Lengyelország és Ukrajna leleteit. W. A. von Brunn hangsúlyozta szisztémájának modell jellegét, továbbá azt a tényt, hogy a Ha B1-el több tárgy alapján is jól összeköthető Rohod-Szentes Stufe-ét leszámítva, a BD, a Ha A1 és különösen a Ha A2 egyes területeken nem jelenik meg vagy egyszerűen nem szinkronizálható a H. Müller-Karpe rendszerrel. Valójában a W. A. von Brunn féle „lebegő” fokozatok és H. Müller-Karpe rendszere, amennyiben lehetséges, csak duális alapon hozható közös nevezőre (lásd alább).¹⁰⁴² W. A. von Brunn időrendi modelljének alapelvei és eredményei hat pontban emelhető ki: 1.) A nagyszámú depólelet, még fémmellékletes temető hiányában is alkalmas időrend létrehozására a Kárpát-medencében. 2.) A depók kronológiailag nem homogének. Így a belőlük létrehozott fokozatok sem azok, mindegyik idősebb és fiatalabb típusú társulásokból épül fel. 3.) Az idősebb és fiatalabb típusú társulásokból felépülő négy fokozat két nagyobb időrendi egységre osztható.¹⁰⁴³ 4.) A nagy erdélyi „érckészlet depók” összevonva két fokozatra keltezhető (Uriul-Domănești-Kisapáti-Lengyeltóti), s az idősebb típusú társulásra jellemzők. 5.) A fiatalabb típusú társulásban, mely véleménye szerint korszakváltásnak számít, eltűnnek az „érckészlet depók” és határozottan csökken a fragmentáció jelensége. 6.) A fokozatokon belüli idősebb és fiatalabb típusú társulások szétválasztásának elve a stílusfejlődés, mely díszítésekből, finom formai változásokból táplálkozik. 7.) Beiktatható egy köztes fokozat (Zwischenstufe), amely az idősebb (Uriul-Domănești-Kisapáti-Lengyeltóti) és fiatalabb (Rohod-Szentes) típusú társulás [korszak] között áll, ez a 3. Jászkarajenő-Uzsavölgy Stufe. Jellemzője a kevés fiatal és a nagy mennyiségű idősebb tárgy jelenléte.¹⁰⁴⁴

Fokozatok	Depók
Stufe 2: Kisapáti-Lengyeltóti	Ecseg-Kozárdi hegy I, Pusztadobos
Stufe 3: Jászkarajenő-Uzsavölgy	Badacsonytomaj, Biatorbágy-Herceghalom, Csabdi, Debrecen-Dombostanya, Döge/Szabolcsveresmart, Jászkarajenő, Lovasberény, Mohács, Nagydém, Napkor, Sümeg-Papföld, Szentes-Nagyhegy, Szihalom, Tiszalök, Uzsavölgy II, Zsujta
Stufe 4: Rohod-Szentes	Borsodgeszt, Buj, Debrecen-Látókép, Gelénes, Gyermely-Szomor, Kenderes, Mérc, Sióagárd, Székesfehérvár, Tiszavasvári, Torvaj, Tuzsér

94. kép: A disszertációban vizsgált depóleletek W. A. von Brunn féle keltezése (további leletek: VON BRUNN 1968, 290–294)

A W. A. von Brunn féle modell kiemelkedő jelentőségű mű. Ugyanakkor alapjaiban számos olyan tényező bújik meg, mely miatt már 1968-ban is vitatható lett volna.¹⁰⁴⁵ A később bemutatandó kronológiai rendszerek alapvetően háromféle módon viszonyultak hozzá. 1.) Átvették a modellt gyengeségeivel együtt (pl.: Ha A2-es probléma), s felhasználták arra, hogy a helyi kronológiát a H. Müller-Karpe féle rendszerhez kapcsolják. 2.) Megfeleltették az adott sémát W. A. von Brunn-al. 3.) A modell elvei alapján építették fel rendszerüket.

A modellnek több gyenge pontja is van, mely négy pontban foglalható össze: 1.) Az első a rendszert felépítő depókban rejlik. W. A. von Brunn szelektáltan publikált kincsleletekből, szakirodalom alapján dolgozott. Szisztémájába forráskritika alkalmazása nélkül válogatott bele különböző módon zártnak minősülő és bizonytalan leletegyütteseket.¹⁰⁴⁶ 2.) A másik gyenge pontja az egyes fokozatok stíláriális evolúció alapján meghatározott finom-típológiai levezetése (pl.: bordadísz fejlődések). Ez a megközelítés akkoriban teljesen elfogadott módszer volt. Ugyanakkor a napjainkban hihetetlen mértékben megnövekedett leletanyag alapján ez ritka esetben és elsősorban nagyobb léptékben tartható csak. A finom stílusváltozatok időben együtt léteznek vagy erősen átfedhetnek egymással (pl.: *III. fejezet*). 3.) A modell az erdélyi „érckészlet depókat” leszámítva, minden kincset két korszakos típusú társulásra bont le,¹⁰⁴⁷ s nem számolt azzal a lehetőséggel, hogy az egyes kincsek kronológiai spektruma ennél sokkal hosszabb is lehet. Példának okáért, ha a W. A. von Brunn rendszerben gondolkodunk, a Jászkarajenő-Uzsavölgy köztesfokozat stílusmintázata alapján akár a Kisapáti-Lengyeltóti és Rohod-Szentes fokozatokat magában foglaló „érckészlet depó” is lehetne.

¹⁰⁴¹ VON BRUNN 1968, 28–31, Tab. 1.289–295.

¹⁰⁴² VON BRUNN 1968, 56–67.

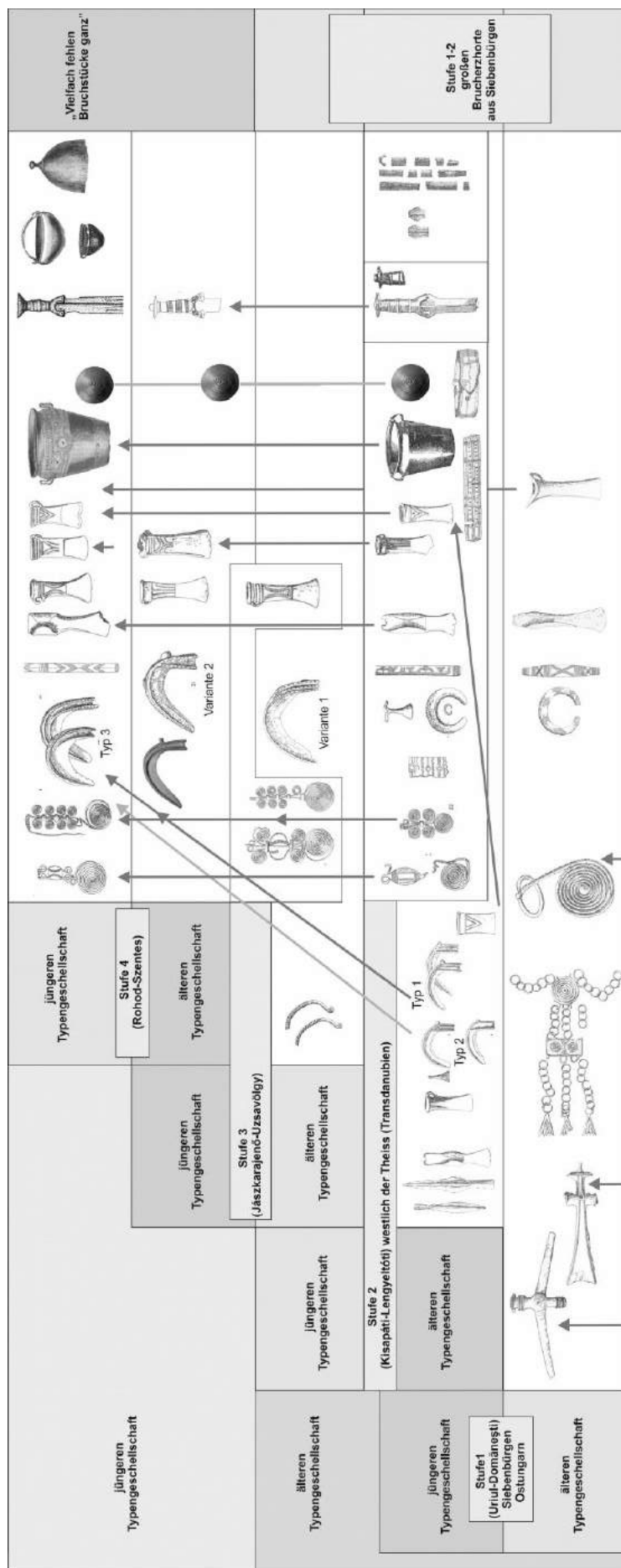
¹⁰⁴³ Ennek szintén idősebb és fiatalabb típusú társulás a neve, durván az idősebb és fiatalabb urnamezős időszakkal feleltethető meg.

¹⁰⁴⁴ VON BRUNN 1968, 28–55.

¹⁰⁴⁵ VON BRUNN 1968, 54.

¹⁰⁴⁶ Vö. VON BRUNN 1968, 28–55, 289–294, Tab. 1.

¹⁰⁴⁷ VON BRUNN 1968, 28–31.



93. kép: Wilhelm Albert von Brunn 4 fokozata Magyarországon, Románia és Szlovákia akkor ismert depói alapján. (HAMPEL 1886a, Pl. XXI.5, Pl. CXVIII.10, Pl. CXVIII.29, Pl. CXIX.28; HAMPEL 1892a, CXLIV. tábla 1–3, 5–11, 13–16; HAMPEL 1896, CCXV. tábla 3; REINECKE 1899b, I. tábla; VON BRUNN 1968, 28–55, Abb. 1–5, Tab. 1; MOZSOLICS 2000, Taf. 31.2)

4.) A W. A. von Brunn féle koncepció alapvetően a disszertáció témájához szorosan kapcsolódó „köztes fokozaton” törik meg a legjobban. Ezt az általam *von Brunn Paradox*ként hívott jelenséget az alábbiakban részletesen fogom bemutatni.

BD	Kr.e. 13. sz.	Abaújkér, Aranyos, Drajna de Jos, Felsődobsza, Pircse, Uriul de Sus	Uriul-Domănești
Ha A1	Kr.e. 12. sz.	Bingula-Divoš, Kisapáti, Kurd, Otok-Privlaka, Pocrkavlje-Slavonksi-Brod, Szentgálóskér	Kisapáti-Lengyeltóti
Ha A2	Kr.e. 11. sz.	Komjatiná 1864, Nagydém	Jászkarajenő-Uzsavölgy
Ha B1	Kr.e. 10. sz.	Brăduț, Brezno, Egyek-Kendertag, Hajdúböszörmény, Kántorjánosi, Lúčky, Moigrad, Niedzieliska, Podgorjany, Rohod, Szentes-Nagyhegy III, Tăuteu, Tiszaeszlár, Velem II	Rohod-Szentes

95. táblázat: A H. Müller-Karpe és a W. von Brunn féle rendszer kapcsolódási pontjai
(MÜLLER-KARPE 1959; VON BRUNN 1968, 60)

A Jászkarajenő-Uzsavölgy fokozat önálló léte ellen felhozható összes érvet maga W. A. von Brunn nyújtotta először olvasói kezébe. A fokozat önállóan csak három tárgyból áll (A3- és Uzsavölgy-típusú paszományos fibulák, pszeudo-szárnyas tokosbalta függő trapéz dísszel), melyek vagy ritkák, vagy nagyon finom stíluskülönbséggel bírnak, mind a megelőző, mind a következő fokozathoz képest. A többi lelet vagy a Kisapáti-Lengyeltóti fiatalabb típusátársulásának vagy a Rohod-Szentes idősebb típusátársulásának a része.¹⁰⁴⁸ Ha ábrára vetítjük W. A. von Brunn teljes modelljét, s követve a kutató gondolatmenetét elfogadjuk, hogy a stílusok egymásból fejlődnek, továbbá jelöljük az összes leírt kronológiai levezetését, egy érdekes jelenségre lehetünk figyelmesek. A Rohod-Szentes fokozat, nem előzmény nélküli, s egyáltalán nem éles váltás. Típusainak jelentős része stílusfejlődés szempontjából levezethető a Kisapáti-Lengyeltóti fokozatból vagy változatlan formában jelenik meg (Lásd: 92. kép, nyilak). Pusztán fém típusokat nézve nincs törés a két fokozat között, lényegében ezek egymásból vezethetők le és egymás rendszerében értelmezhetők. A W. A. von Brunn modellen belül gondolkodva logikátlan, hogy a Kisapáti-Lengyeltóti fokozatban elkezdődő jelenségek, mint a komplex edény és védőfegyver-művesség kihagy egy teljes korszakot, majd ugyanúgy vagy sokkal grandiózusabb formában (pont-dudor stílus) újra megjelenik. Ugyancsak számos olyan kontinuus forma látható, mely stílusfejlődésének lépcsői is eme két fokozaton belül, Jászkarajenő-Uzsavölgy Zwischenstufe nélkül is jól értelmezhetők.¹⁰⁴⁹ Röviden, ha W. A. von Brunn modelljét saját stílusfejlődése alapján logikailag átrendezzük a Kisapáti-Lengyeltóti fokozatot a Rohod-Szentes fokozat követi, a Jászkarajenő-Uzsavölgy pedig felolvad az előbbi fiatalabb típusátársulásában, illetve részben egyesül az utóbbi idősebb és fiatalabb típusátársulásával. Nagyjából ezt az eredményt kapjuk, ha a szóban forgó tárgyakat tipo-kronológiai vizsgálat alá vetnénk. Az általam *von Brunn paradox*-nak nevezett jelenség mégsem a fentiekben gyökerezik, hanem a tényben, hogy a Jászkarajenő-Uzsavölgy Zwischenstufe, lényegében *két átmenetből felépülő fokozat átmenete*. Egy mesterséges „beékeléssel” létrehozott önellentmondás, ami egyrészt a fém anyagon nem érzékelhető korszakhatárt akar kimutatni. Másrészt valószínűleg az volt a szerepe, hogy az időrendileg lebegő fokozatokat problémamentesen lehessen szinkronizálni Müller-Karpe BD, Ha A1, Ha A2 és Ha B1 ideájával, mely W. A. von Brunn szavaival élve a Kárpát-medencei leletek esetén teljesen nem sikerült: „Zusammenfassend wird man sagen können, daß die von Müller-Karpe aufgestellte Chronologie den mitteleuropäischen Hortfunden gerecht wird. Die Zuweisung zu den einzelnen Stufen ist jedoch schwieriger als er angenommen hat, weil in ihnen die Stufen Brz D, Ha A1, Ha A2 nicht klar getrennt werden können. Ja es gibt Landschaften, in denen einige Stufen noch nicht in den Quellen zu fassen sind. Besonders gilt dies für die Stufe Ha A2. Erst mit der Stufe Ha B1 treten viele neue Typen auf und entsprechen der jüngeren Typengesellschaft im mittleren Donaugebiet.”¹⁰⁵⁰

IV.2. A HORIZONT, A TÍPUS ÉS A FOKOZAT

IV.2.1. A HORIZONT

Mozsolics Amália 1943-as műve után,¹⁰⁵¹ lépcsőfokról lépcsőfokra haladva kezdte el kidolgozni a magyarországi kincsleletek kronológiáját. Eme páratlan életmű nagy állomása az 1967-es, 1973-as és végül az 1985-ös monográfia, melyben Mozsolics A. a Gyermely-horizontot is „életre hívta”.¹⁰⁵² A bronzkor kutatás hatalmas vesztesége, hogy Mozsolics A. betegsége és tragikus halála miatt, az általa létrehozott kronológiai modell annak leggyengébb pontján

¹⁰⁴⁸ VON BRUNN 1968, 46–50, Tab. 1.

¹⁰⁴⁹ VON BRUNN 1968, 38–54.

¹⁰⁵⁰ VON BRUNN 1968, 67.

¹⁰⁵¹ MOZSOLICS 1943.

¹⁰⁵² MOZSOLICS 1950; MOZSOLICS 1960b; MOZSOLICS 1967a; MOZSOLICS 1967b; MOZSOLICS 1973a; MOZSOLICS 1973b; MOZSOLICS 1984a, 47–48; MOZSOLICS 1985.

a Gyermely-horizontnál maradt félbe. Az ezt követő horizontokat poszt-humusz jegyzetek és katalógus, továbbá Mozsolics A. korábbi művei alapján vázlatosan rekonstruálták.¹⁰⁵³



96. kép: A Gyermely-horizont típusai (MOZSOLICS 1985, Taf. 278)

horizont három fő gyengeségére először ő maga hívta fel a figyelmet: 1.) A Gyermely-horizontot a Kurddal ellentétben nem lehet keresztdatálni, s közvetlenül abszolút dátumok sem rendelhetők hozzá. 2.) A horizont kizárólag depófémekből áll, melyeket sem telepperámiával, sem temetőanyaggal (kivétel: Debrecen-Dombos tanya) nem lehet párhuzamba állítani. 3.) A horizont megjelenése szórt, összefüggéstelen.¹⁰⁵⁹ Kutatástörténeti távlatból szemlélve nagyon valószínű, hogy az akkoriban rendre születő román, szlovák és jugoszláv kronológiai szisztémák felépítése és eredményei nagy hatással lehettek Mozsolicsra. Ahogy később látni fogjuk e munkák „idomultak” H. Müller-Karpe és W. A. von Brunn rendszeréhez, s az általuk kínált, durván százéves periódusokra épülő kronológiai ideához. Ennek eredményeként a 80-as évekre szinte mindenhol kimutathatónak tűnt fémtárgyak stílusfejlődés alapján egy átmeneti fázis, melyet kivétel nélkül a Ha A2-vel állítottak párhuzamba. Ezek mind a mai napig, véleményem szerint mesterségesen gerjesztenek a törésmentesen alakuló Kárpát-medencei fémművességen belül egy „korszakot”. Ennek lényege, hogy durván a Ha A1-es masszív fémdeponálást követően kevés depóból álló (Ha A2) időszak következik, melyben stílusosan fejlett, Ha B1 felé mutató tárgyak és korábbi BD és Ha A1-es leletek jelennek meg. Ezt a legtöbb esetben egy olyan átmeneti horizontként értékelik, mely egy hirtelen összeomló, átalakuló, történeti-kronológiai és deponálási mintázatot fed. A Gyermely-horizont létrejöttében még szerepet játszhatott az az egyszerű tény is, hogy Mozsolics ekkoriban még nem dolgozta ki részletekbe menően a Hajdúböszörmény-horizontot. Emiatt a problémakört sem tudta a „Ha B irányából” megközelíteni. Poszt-humusz katalógusában egy félbehagyott modellt láthatunk, melyen belül a Gyermely-horizont leleteinek egy része kronológiai szempontból már újraértékelésre került (97. táblázat).¹⁰⁶⁰

1985 előtt, Mozsolics A. már több munkájában is felvázolta a magyarországi depóanyag kronológiáját. Ezek között a Gyermely-horizont egyszer sem tűnt fel. Példának okért az 1971-ben csak öt horizontot említett: Ópályi, Aranyos-Riegsee, Kurd, Hajdúböszörmény és Románd-Podhering.¹⁰⁵⁴ Ahogy arra P. Turk is felhívta a figyelmet, Mozsolics A. életművének nagy érdeme, hogy a magyarországi depóanyag direkt itáliai kapcsolatai alapján, mind H. Müller-Karpe mind pedig a problematikus W. A. von Brunn féle modelltől el tudott szakadni.¹⁰⁵⁵ Az itáliai rendszerekkel való összekapcsolás a kutató 1970-es munkásságáig stabil ívet mutatott. Ugyanakkor az 1985-ös műben a Kurd-horizont esetén már feltűnik néhány szinkronizációs bizonytalanság.¹⁰⁵⁶ Mozsolics A. a késő BD és Ha A fokozatokkal megfeleltethető magyarországi depóanyag vizsgálata során más időrendi alappillérekbe is kapaszkodott. Ezek között három W. A. von Brunn-i elvekből táplálkozó Kárpát-medencei depókronológia említhető Románia, Jugoszlávia és Szlovákia területéről.¹⁰⁵⁷ Továbbá az addig megjelent PBF kötetek, s korábbi szintetizáló, elsősorban a kardfejlődésen alapuló munkák.¹⁰⁵⁸

A Gyermely-horizont létrejötté egy összetett problémakör része. Elsősorban, ahogy erre Mozsolics A. is utalt, a horizont egy tipológiai levezetés a Kurdból, melyet stílusfejlődéssel, vezérelletekkel és új típusok megjelenésével támasztott alá. A

¹⁰⁵³ MOZSOLICS 1939; MOZSOLICS 1950, 38–41; MOZSOLICS 1960b, 14; MOZSOLICS 1974; MOZSOLICS 1984b, Tabelle 1; MOZSOLICS 2000, 7–27.

¹⁰⁵⁴ MOZSOLICS 1973b, 14.

¹⁰⁵⁵ MOZSOLICS 1972a, 204–205; MOZSOLICS 1972b; MOZSOLICS 1973b; MOZSOLICS 1973c; MOZSOLICS 1975; MOZSOLICS 1985, 80–82; TURK 1995, 93–94.

¹⁰⁵⁶ Lásd: MOZSOLICS 1985, 80–82, 83.

¹⁰⁵⁷ NOVOTNÁ 1970a; NOVOTNÁ 1980; VINSKI-GASPARINI 1973; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978.

¹⁰⁵⁸ Vö. MOZSOLICS 1985, 11–84, 219–227.

¹⁰⁵⁹ MOZSOLICS 1985, 82–84, Taf. 278.

¹⁰⁶⁰ Vö. MOZSOLICS 1985, 85–217; MOZSOLICS 2000, 29–31.

MOZSOLICS 1985; MOZSOLICS 1990			
Terület		bronzdepó [bizonytalan lelet a disszertáció elemzése alapján]	bizonytalan leletek (Mozsolics alapján)
Dunántúl	Kurd- horizont		Tata-Dunamellék, Lesenceistvánd-Újtemető Ia
K-Mao.		Balassagyarmat, Krasznokvajda, Zsujta, Szihalom, Tiszabercel-Sárgadomb	Borsodbóta, Borsodgésztf-Kerekhegy, Edelény I, Gelénes, Kenderes,
Dunántúl	Gyermely- horizont	Balatonszabadi, Badacsonytomaj, Bátaszék, Beremend [Siklósnagyfalu], Biatorbágy-Herceghalom, Bokod, Csabdi, Gyermely-Szomor, Lovasberény, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II, Máriakéménd, Meszlen, Mohács, Nagydém, Somogyuszó, Sümeg, Székesfehérvár, Tatabánya-Bánhida, Torvaj, Várvolgy I, Velem I, Velem IV, Velemei aranylelet, ¹⁰⁶¹ Zalaszentmihály-Pötréte	Velem III, Sióagárd
K-Mao.		Buj-Feketehalom, Ecseg, Gáborján, Jászkarajenő, Hódmezővásárhely-Febértó pusztja, Pusztadobos, Szendrőlád, Szabolcsveresmart-Dőge, Debrecen-Dombos tanya, Debrecen-Látókép, Napkor, Nádudvar-Bojárballás, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők, Tiszavasvári-Téglagyár II, Tiszalök-Újtelep, Tuzsér	Békéscsaba, Jászdózsza, Hatvan, Isaszeg, Nyíregyháza-Sertéskombinát V, Sarkad, Szarvas, Szentes [Cserebökény], Tiszaszőlős I, Tiszaszőlős II,
MOZSOLICS 2000			
Hajdúböszörmény-horizont		Kenderes [újraalkeltzett], Mérek, Nádudvar-Bojárballás [újraalkeltzett], Nagyrábé, Szentes-Nagyhegy, Terpes, Vészteő	Szarvas [újraalkeltzett]

97. táblázat: A disszertációban vizsgált bronzdepók időrendje Mozsolics 1985-ös és 2000-es rendszere alapján (MOZSOLICS 1985; MOZSOLICS 1990; MOZSOLICS 2000)

A Gyermely-horizont Reinecke/Müller-Karpe szisztéma Ha A2-es fokozatával való párhuzamba állításának problematikájára S. Hansen mutatott rá.¹⁰⁶² Az előző alfejezetben is utaltam rá, hogy a Reinecke/Müller-Karpe (1959) rendszer nem egységes. A hat területen, eltérő felbontásban, egymáshoz lazán kapcsolódó részek alkotják. Lényegében a BD-Ha B3 területenként eltérő, párhuzamok alapján összekötött leletszéria. Ebből kifolyólag egyik Kárpát-medencei "horizontot" sem lehet direkt módon szinkronba állítani vele. Mozsolics A. horizontjait a P. Reinecke/H. Müller-Karpe rendszerrel néhány tárgytípust leszámítva¹⁰⁶³ nem direkt feleltette meg, hanem a saját és a H. Müller-Karpe rendszerét állította egymás mellé. Ahogy arra Kemenczei T. is rámutatott a Mozsolics A. féle modell felépítése speciális.¹⁰⁶⁴ Minden horizont a legfiatalabb tárgyak alapján kirajzolt deponálás idő (terminus ante quem) alapján különül el. A horizont nagyobb időszakok összességéből áll. Probléma a Gyermely-horizont vezérleleteinél látható, melyek tulajdonképpen egy a dunántúli és kelet-magyarországi depókból összeállított válogatást tükröznek (96. kép). Ennél a horizontnál megirítottak az itáliai kapcsolatok, a Hajdúböszörmény-horizont még nem volt kidolgozva. Egyedül a környező országok depókronológiái maradtak, melyek a "von Brunn Paradox" alapján kimutattak és szinkronizáltak egy átmenti horizontot a Ha A2-vel. Ha a Mozsolics A. féle vezérleleteket szinkronizáljuk a H. Müller-Karpe féle modellel, akkor csekély tárgy alapján a Gyermely-horizont a kelet-alpi Ha A-val és Ha B1-el, továbbá az észak-tiroli Stufe II-vel és III (Ha A2 és Ha B1-es változatával is), továbbá a München vidéki és bajorországi csoport egy részével állítható párhuzamba (92. kép). Voltaképp, ha szigorú értelemben vizsgáljuk a Gyermely-horizont vezérleleteit, az nem a H. Müller-Karpe féle Ha A2-vel, hanem a Ha A-Ha B1-el szinkronizálható. Ez Mozsolics modelljének datálási elve alapján is azt jelenti, hogy a horizont legkorábbi tárgyai a Ha A-ra, legfiatalabb leletei a Ha B1-re tehetők, tehát a horizont a Ha B1-ben zár.

A Gyermely-horizont esetén is érdemes rámutatni a forráskritikai tényezőre. Annak ellenére, hogy Mozsolics A. bevezetőjében, katalógusában, sőt elterjedési térképén is jelölte a bizonytalan depókat¹⁰⁶⁵ a forráskritikai leválogatást következetesen nem hajtotta végre. A „zárt” leletek között számos olyan együttest láthatunk, melyek már akkoriban is csonkának számított (pl.: Badacsonytomaj, Mohács) vagy több depó keverékéből (pl.: Nagydém, Hódmezővásárhely, Velem) álltak össze (Lásd: Appendix, 1–2 táblázat). Ahogy a forráskritikai bevezetőben is hangsúlyoztam, ilyen leletegyütteseket nem lehet megbízhatóan keltezni (lásd: II. fejezet). Hasonló „depók” különösen az „átmeneti” kérdéskör esetén erősen torzíthatják és jelen esetben torzították is a kapott eredményeket.

¹⁰⁶¹ Mozsolics bizonytalanul kapcsolta a Gyermely-horizonthoz, a lelet mai időrendi értékelése összetettebb. MOZSOLICS 1950; MOZSOLICS 1985, 213; ILON 2015b.

¹⁰⁶² HANSEN 1994, 398–399; HANSEN 1996, 438.

¹⁰⁶³ MOZSOLICS 1985, 83–84. Pl.: Ilyenek a „Liptau-típusú” kardok [Liptov-Högl típus], melyek H. Müller-Karpe stíluskronológiájához igazodnak vagy a nádudvari „Fuchsstadt-típusú” csésze, melyet később a Jenišovice-típussal azonosítottak, s így MOZSOLICS 2000-es monográfiájában átkeltezte a leletet. MÜLLER-KARPE 1961, 22–27; PATAY 1990, 62, Nr. 103; MOZSOLICS 1985, 12–13, 51; MOZSOLICS 2000, 57.

¹⁰⁶⁴ KEMENCZEI 1996a, 61, 75–77.

¹⁰⁶⁵ MOZSOLICS 1985, 9–10, Taf. 280–281.

vegyes összetétel (balta, sarló, karperec + edény stb.)	Balmazújváros, <i>Aroktó-Tiszadorogma</i> , Egyek-Kendertag, <i>Hajdúsámson-Farkas lapos IV</i> , Hajdúszóvát, <i>Hejőszalonta, Kántorjánosi, Kenderes, Mérek, Mezőkövesd vidéke, Nádudvar-Bojárhollos, Nádudvar-Halomzug II, Nagykaló-Görénymocsár I, Nagyrábé I, Nyírtura I, Pácán III, Pap II, Pap-Csigász III, Polgár-Folyás-Szilmeg, Rohod III, Sarkad III, Szentes-Nagyhegy I, Szentes-Nagyhegy III, Szentes IV, Szikszó I, Terpes, Taktakénéz, Tiszakarád I, Tiszakarád II, Tiszavasvári-Fácános erdő, Újszentmargita, Vésző</i> Új depók: Baks I, Baks II, Bódvaszilas-Nagy-Bene-bérc, Martonyi-Szúnyogostető; <i>Szabolcs-Szatmár-Bereg</i>	
szórvány kard/kard depó	<i>Derecske, Sonkád, Szentes-Kaján VIII, Téglás-Béke-kert</i> , Tiszabездé-Vasútállomás, Tiszalök I, Tiszalök-Középső dűlő II	
karika	<i>Sátorajhajbely</i> , Új depó: <i>Csepel-MAHART</i>	
bronzedény (szett/ magányos)	<i>Hajdúsámson II, Máriapócs I, Sényő</i> Új depók: <i>Hajdúböszörmény II, Pócspetri</i>	
edény-fegyver	<i>Hajdúböszörmény-Csege halom</i>	
edény-védőfegyver-karspirál	Mezőkövesd	
edény-védőfegyver-karspirál, nyakperec	Új depó: <i>Tolcsa-várhegy (?)</i>	
öntőforma	Aranyosapáti	
bizonytalan	összekevert leletek	<i>Déaványa I, Déaványa II, Nyírlugos (magányos edény vagy edény és ékszeregyüttés), Tiszaeszlár-Sinkabegy (1889) és Tiszagát (1890)</i>
	elemzésre alkalmatlan	<i>Borsod, Csorvás, Debrecen-Józsa, Ecsedi láp, Kaba-Rákóczi kert, Karcag, Nagyrábé II, Nyíregyháza-Órház IV, Nyírtura II, Szarvas, Tiszánagyfalu I, Tiszánagyfalu III</i>
	bizonytalan (Mozsolics szerint)	<i>Hajdúsámson III, Nyékládháza, Paszab, Rakamaz-Tímár</i>
BD-Ha A1	Záhony ¹⁰⁶⁶	
Románia	edény	<i>Nagyrárad</i>

98. táblázat: A kelet-magyarországi Hajdúböszörmény-horizont depói, bizonytalan leletek kurzíval szedve (MOZSOLICS 2000, 33–92; SZILAS 2003; V. SZABÓ 2011b; SZATHMÁRI 2015; V. SZABÓ 2016; V. SZABÓ–BÁLINT 2017; KALLI 2017 alapján)

A fentiek tükrében a horizont több ok miatt átalakulni látszik. A depók nagy része forráskritikai szempontból problémás, bizonytalanul keltezhető, így alkalmatlanok egy „átmeneti” időszak kimutatására. A horizont nem alapszik kerámia stíluskronológián vagy sír- és településtörténeti adatok tanulságán. Gyakorlatilag egy lebegő stílusmodellel állunk szemben, mely tisztán fémek „fejlődésére” alapul. Felépítése elsősorban nem abszolút dátumokat nyújtó keresztdatáláson, hanem a hibás koncepcióra épülő *von Brunn Paradox* elvén alapszik. Ha a kutató, 1985-ös szint alapján elvégzett vizsgálatát tételesen összehasonlítjuk a disszertáció III. fejezetében, az új leletanyag és a későbbi munkák eredményei alapján elvégzett tipokronológiai elemzéssel, egy árnyaltabb képet kapunk (Lásd: *Appendix, 76. táblázat*). A megnövekedett leletanyag, finomabb felbontású elemzések alapján a korábbi tipokronológiai érvek jórésze mára már meghaladottnak tekinthető és nem támasztja alá az önálló, Ha A2-re keltező Gyermely-horizont meglétét. A depókban megjelenő legidősebb tárgyak a BD, BD–Ha A1 és Ha A1-re mutatnak, legkésőbbi leleteik viszont nem a Müller-Karpe féle Ha A2-re, hanem a Ha B1-re tehetők, így eme leletek deponálása is valószínűleg ekkor zajlott le (Lásd: *IV. fejezet*).¹⁰⁶⁷ Alapvetően a Mozsolics A. féle modellben egy Kurd – Hajdúböszörmény-horizont összemosódást láthatunk. Voltaképpen ugyanaz a jelenség ismétlődik, mint ami a Kisapáti-Lengyeltóti és Rohod-Szentes Stufe esetén. Ez is a *von Brunn Paradox* hatását tükrözi.

Mivel a kérdéses leletek deponálása a Hajdúböszörmény-horizonttal párhuzamosan játszódhatott le (*III. és IV. fejezet*), érdemes ezt a fázist rövid vizsgálat alá venni. Mozsolics A. katalógusa alapján a Hajdúböszörmény-horizont egy Északkelet-Magyarország (Hajdúság, Nyírség) központú fémstílus és deponálási mintázat része, ami elsősorban Erdély, továbbá Kárpátalja és Szlovákia irányában folytatódik.¹⁰⁶⁸ A Hajdúböszörmény-horizont különböző kincsleletek és deponálási jelenségek stílustipológia alapján összekötött egysége. Megjelennek benne homogén depók (karika, balta, bronzedény, fegyver), önmagukban deponált tárgyak (pl.: bronzedény, fegyver) és nagyszámú vegyes összetételű kincs (*98. táblázat*). A horizont alapját „zárt”, továbbá karakteresebb csonka depók (pl.: Hajdúböszörmény) s négy bizonytalanul ítélt lelet alkotja (*98. táblázat*).¹⁰⁶⁹ Szakirodalmi adatok és Kemenczei T. jegyzetei alapján a horizont a fenti négy depón kívül nagyszámú bizonytalan leletegyüttést, csonka depót, szórványt, rekonstrukciókat (pl.: Borsod) és műkincs-kereskedelemből vásárolt leletet (pl.: MNM depók) foglal magába.¹⁰⁷⁰

¹⁰⁶⁶ A sarlótípus időrendje alapján Kemenczei T. datálási javaslatával értek egyet. Vö. MOZSOLICS 2000, 92, ERGÄNZUNG KEMENCZEI 1998.

¹⁰⁶⁷ A rendre felbukkanó Ha A2-es, Ha A2-Ha B1 mintázatok megjelenése, a W. A. von Brunn koncepció hatására jöhetett létre, nem pedig valódi korszakot tükröz.

¹⁰⁶⁸ NOVOTNÁ 1970a, 88–127; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139–148; MOZSOLICS 2000, 23, 33–92, KOBAL’ 2000, 73–102.

¹⁰⁶⁹ MOZSOLICS 2000, 29–31.

¹⁰⁷⁰ Vö. MOZSOLICS 2000, 33–92.

Hiperkritikusan nézve, maga a névadó depó sem lehetne vezérlelet, mivel kiemelkedő mennyiségű, kronológiailag érzékeny tárgy veszett el belőle¹⁰⁷¹ (II.1.1. *fejezet*). A hajdúböszörményi depó vezérleletként való meghatározásának oka, a karakteres Ha B1 tárgyak mellett, valószínűleg kutatástörténeti hagyományokból ered. Mint a bevezetőben is láthattuk, a depó folyamatosan visszatér a kronológiai érvelésben (IV.1. *fejezet*).

A horizont gerincét vegyes összetételű, jellemzően balta, sarló, nyitott/zárt karika, nyersanyag főkomponensekből felépülő kincsek alkotják, számuk a néhány tárgytól (Pap II) a jó száz darabos változatig terjedhet.¹⁰⁷² A vezérleletek között számos olyan típus tér vissza, melyek a Rohod-Szentes fokozatban is előjöttek vagy H. Müller-Karpe bajorországi és kelet-alpi leleteivel korrelálnak.¹⁰⁷³ Első helyen említhetők a Debrecen-típusú tokosbalták („T, V, Y, U” dísszel), a csőrösbalták (díszített, díszítetlen, keskeny oldalakon bordázott bordázatlan) továbbá az íves profilálású- és pszeudo-szárnas tokosbalták. Feltűnnek felső szárnyállású balták [Bad Goisern-, Lindenstruth-Obernbeck- és Wals-típus] és magas számban nyelnyújtványos- [III. IV. típus] és gombossarlók is. Az ékszerek között elsősorban félkör keresztmetszetű, díszített és díszítetlen nyitott karperecek [Kelčice-típus], másodsorban zárt rombusz és lapított rombusz keresztmetszetű karikák [Máriakéménd- és Visiui-típus], továbbá elhegyesedő végű karikák [Lovasberény-típus] és egyéb karperecek [Zsáka-típus 1. variáns] jellemzők. A nyersanyag komponens valószínűleg hasonlóan domináns lehet, mint azt a disszertációban feldolgozott Hajdúböszörmény-horizontba sorolt leletek esetén láthattuk (pl.: *Nagyrábé*).¹⁰⁷⁴ Ezen tárgyak mellett különböző lándzsaformák (profilált, levélpengés, hosszú fűzfalevél pengés), karspirálok, fűrészek és kések is feltűnnek. Kevésbé jellemző tárgyak deponálását is megfigyelhetjük, ilyenek a kocsi-alkatrészek, fibulák (paszományos, lemezkengyeles, nagyméretű szemüvegspirál), nyakperec, tűk, tokosvésők, csákány.¹⁰⁷⁵ A vegyes összetételű depók elég változatos képet mutatnak, ezek között fémhulladék depókat (*Szentes-Nagyhegy I*), a klasszikus használt tárgyakból és nyersanyagokból álló kombinációt (*Nádudvar-Bojárhollos*) és egészen különös presztízstárgyakra épülő leleteket egyaránt láthatunk.

A domináns vegyes összetételű leletek mellett a Hajdúböszörmény-horizont másik karaktere a homogén egy vagy többtárgyas, kifejezetten szettyszerű deponálási mintázat. Fajtájuk szerint lehetnek karperec depók,¹⁰⁷⁶ öntőforma depók.¹⁰⁷⁷ Magányos vagy többes kard-együttesek, speciális lerakási rítusokkal.¹⁰⁷⁸ Önálló jelenségkör része a homogén edénydepók vagy önmagukban lerakott bronzedények mintázata.¹⁰⁷⁹ A horizontra viszont inkább jellemző, hogy az edények vegyes összetételű depókban tűnnek fel, ezekben önmagukban álló bronzedények vagy az idealizált Hajdúböszörmény szett kombinációi (pl.: Szentes-Nagyhegy III).¹⁰⁸⁰ A kardokhoz hasonlóan, a bronzedényekhez is különleges lerakási módok társulnak.¹⁰⁸¹ A vegyes összetételű leletek között kiemelkedik, egy különleges kombinációra épülő kör, pl.: Hajdúböszörmény-Csege halom (bronzedény-támadó- és védőfegyver), Mezőkövesd (bronzedény-védőfegyver-karspirál). Ezek a fenti két leletcsoport kombinációt tartalmazzák, interregionális kapcsolatrendszerük egy önmagát fegyverekkel és bronzedényekkel reprezentáló elitrétegre utal.¹⁰⁸²

A Hajdúböszörmény-horizonton belül, a „Gyermely-horizont” szempontjából fontos jelenség az „archaikus tárgyak” deponálása, mely több a disszertációban is elemzett Ha B1-es, vegyes összetételű depóban is feltűnik. Gondolhatunk itt a *mérki* tört lemezövre (BD-Ha A1). Említhetők még a hejőszalontai tüskés tűk,¹⁰⁸³ és a számos a Ha A1-ben vagy BD-Ha A1-ben dominánsabb tárgytípus (gombossarlók) is. A tipológiai hasonlóságok mellett, ez az egyik sarkalatos kapcsolódási pont a vegyes összetételű „Hajdúböszörmény depók” és a „Gyermely depók” között.

¹⁰⁷¹ MOZSOLICS 1984a; V. SZABÓ-BÁLINT 2017, 19–22, 10. kép. Ezek közül számos depó részleges vagy teljes elvesztés miatt nem reprezentatív. Pl.: HAMPEL 1892a, 95; JÓSA-KEMENCZEI 1965, 23, 26; NEPPER-MÁTHÉ 1986, 44–47, 9–10. kép; PATAY 1990, 23, Anm. 38; További példát lásd Mozsolics A. katalógusában hivatkozott szakirodalmi források alapján: MOZSOLICS 2000, 33–92.

¹⁰⁷² KEMENCZEI 1984, 180; PATAY 1990, 60–61, Taf. 41.95; MOZSOLICS 2000, 65, Taf. 73.1–3; SZATHMÁRI 2015.

¹⁰⁷³ MÜLLER-KARPE 1959, 204–208; VON BRUNN 1968, 50–54, Abb 4–5; HANSEN 1994, 397, 399, 404; HANSEN 1996, 433, 435; KEMENCZEI 1996a, 78–84; MOZSOLICS 2000, 23–25.

¹⁰⁷⁴ MOZSOLICS 1984a, 35–37; MOZSOLICS 2000, 23–25.

¹⁰⁷⁵ MOZSOLICS 2000, 24–25.

¹⁰⁷⁶ KEMENCZEI 1984, 183, Abb. 27, Taf. CCIIIa.1–7; MOZSOLICS 2000, 73, Taf. 83.6–8; SZILAS 2003.

¹⁰⁷⁷ MOZSOLICS 2000, 33, Taf. 120.

¹⁰⁷⁸ HAMPEL 1892a, 49; MOZSOLICS 1984a, 81; VACHTA 2007, 58; SOROCEANU 2008, T. 81R; SOROCEANU 2011c.

¹⁰⁷⁹ SOROCEANU 2005a; VACHTA 2007, 48–74; SOROCEANU 2011c; V. SZABÓ-BÁLINT 2017.

¹⁰⁸⁰ JÓSA 1910, 114; CSALLÁNY 1939; PATAY 1969; MOZSOLICS 2000, 54–55, 77–78, Taf. 43, Taf. 93–95; VACHTA 2007, 107–108, Abb. 87; KALLI 2017; V. SZABÓ-BÁLINT 2017, 18–19.

¹⁰⁸¹ JÓSA 1910; PATAY 1969, 167–168, Abb. 1; SOROCEANU 2005a; SOROCEANU 2008, T. 81.R; V. SZABÓ 2013, Fig. 6; SZATHMÁRI 2015, Abb. 2.

¹⁰⁸² PATAY 1969; VACHTA 2007; V. SZABÓ-BÁLINT 2017.

¹⁰⁸³ MOZSOLICS 2000, 49–50.

A Mozsolics A. féle Hajdúböszörmény-horizont relatív kronológiai rendszerét három felépítmény adja, mely jelenleg is stabil alapot nyújt a korszaknak. 1.) Az első helyen említhető egy olyan speciális tárgyakból felépülő,¹⁰⁸⁴ nagy valószínűség szerint a Kárpát-medence területén kialakult csomag, mely jelentős részben reprezentatív, elit fogyasztáshoz kötődik. Mind a bronzedények, mind a fegyverek részei a Ha B1-ben, Európa szerte megfigyelhető kiterjedt kommunikációs hálózatnak. Ezen tárgyak szélesebb Kárpát-medencei kapcsolataik alapján egybefogják a régiót, nagyszámú európai párhuzamuk alapján pedig alkalmassá teszik a horizontot pontosabb a keresztdatálásra. 2.) A Hajdúböszörmény-horizont kronológiai felépítményének másik részét különleges nyugat-európai kapcsolatú tárgyak adja.¹⁰⁸⁵ Ez a kapcsolati irány, az alpi- és dél-német térség felé mutat, klasszikus példái a különböző felsőszárnyállású baltatípusok (Bad Goisern-, Lindenstruth-Obernbeck- és Wals-típus), rojtdíszes karperecek [Kelčice-típus], s olyan nyélnyújtványos sarlóformák, melyek Svájctól a Kárpát-medencéig egységessé válnak ebben a korszakban. A ritkán feltűnő kalapács alakú ingotok (*Terpes*) is ehhez a körhöz köthetők. 3.) A horizont harmadik felépítménye, klasszikus Kárpát-medencei vagy Északkelet-Kárpát-medencei tárgytípusok (pl.: csőrös tokosbalták, Debrecen-típusú tokosbalták, Máriakéménd-típusú karikák) relatív idejére alapszik.

A három eltérő kapcsolatú stílusrendszer között „mediátor szerepet” elsősorban a bronzedények és az olyan vegyes összetételű depók játszanak, mint az egyik-kendertagi és szentes-nagyhegyi lelet, melyben a három kategória együtt tűnik fel.¹⁰⁸⁶ Összességében a Hajdúböszörmény-horizont kronológiai szempontból stabil egységnek tűnik, ugyanakkor a korszak teljes értékű elemzéséhez a jövőben ezt a horizontot is további részletesebb vizsgálat alá kell venni. A Gyermely-horizontba sorolt egyes tárgyak elemzése (*III. fejezet*), illetve a később bemutatandó depóegyüttesek vizsgálata alapján (*V. fejezet*), a disszertációban vizsgált kincsek jelentős része ebbe a horizontba simul bele vagy deponálásuk e korszakban zárt.

IV.2.1. A TÍPUS

A Svend Hansen féle modell statisztikai elemzésen alapul, elemei olyan dunántúli depók, melyek a Mozsolics A. féle rendszerben eltérő besorolást kaptak (Gyermely, Hajdúböszörmény, Románd).¹⁰⁸⁷ Hansen meghatározott egy dunántúli deponálási típust, karakteres repertoárral (33 db depó, Gyermely típus).¹⁰⁸⁸ A fentiek mellett egyes tárgyak mennyiségi megjelenésével és hiányával is jellemezte ezt a kört. Eredményei alapján a kardok és fibulák csak a kincsek harmadában találhatók meg, teljesen hiányzik a védőfelszerelés, ritka tárgyak közé tartoznak a szárnyasbalták, falerák, gombok és fűrészek. A klasszifikálhatatlan lemezeket és drótdarabokat nem mutatta ki.¹⁰⁸⁹ S. Hansen szerint a típus jellemzője, hogy kevésbé fragmentáltabb mint a korábbi és földrajzi szóródása is eltér. Megjelenése a Dunántúl északi és nyugati részén, illetve a Balaton déli partján figyelhető meg, ezzel ellentétben a Kurd-típus a Dél-Dunántúlra koncentrál.¹⁰⁹⁰ A Gyermely-típus keletkezése kapcsán S. Hansen rámutatott arra, hogy ezek a kincsek nem hozhatók összefüggésbe H. Müller-Karpe féle Ha A2-es fokozattal.¹⁰⁹¹ A depótípus datálását elsősorban négy osztrák depó (Grünbach am Schneeberg, Kleedorf, Mahrersdorf, Saalfelden) és más, szintén a Ha B1-el összefüggésbe hozható leletegyüttesre (Kapelna) alapozta. Így a teljes kört a Ha B1-re keletkezte, mely megítélése szerint durván egy időbe esett a kelet-magyarországi, eltérő tárgyspektrummal bíró Hajdúböszörmény-horizont depóival. S. Hansen szerint a hiányzó Ha A2 helyére a Kurd-típus egyes depói csúszhatnak be.¹⁰⁹²

¹⁰⁸⁴ 1.) bronzedény szett: Hajdúböszörmény-típusú szitula, Jenišovice-Kirkendrup- és Egyek típusú csésze, kónikus szűrőedény), 2.) fegyverzet: harang alakú sisak, csészés markolatú kardok.

¹⁰⁸⁵ MÜLLER-KARPE 1959, 208.

¹⁰⁸⁶ SÓREGI 1936, 57–59, Fig. 18–19; PATAY 1990, 21, 57–58, 60, Taf. 3.6, Taf. 39.86, Taf. 40.90–92; MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 36–37.

¹⁰⁸⁷ HANSEN 1996, Abb. 2.

¹⁰⁸⁸ *tokosbalta* (zömök, feszes körvonalú, egyenes oldalú, tört szögletes és Y alakú borda) [Debrecen-típusú tokosbalta], *nyélnyújtványos sarló* (Kurd típusnál 5 cm-el kisebb, bonyolult nyélbordák hiányoznak, belső markolatborda a hátbordával párhuzamosan a penge harmadáig fut ki) [kb. IV. típus], *lándzsahegyz* (sima penge és tok, vonalkázott tokdíz ritka), *kécs* (profilált penge), *csésze* (erősen tört profilal), *vekeni alakú öntecs*, *tokoskalapács*, *karperecek* (nagy számban). HANSEN 1994, 397, 399, 404; HANSEN 1996, 433, 435. Pontos tipológiai definíciót nem ad a karperecekre. Valószínűleg több típus tartozik ide, egyedül a D átmetszetű vonalkázott díszű karpereceket emeli ki [Kelčice-típus]. HANSEN 1996, 433, 438.

¹⁰⁸⁹ HANSEN 1996, 435.

¹⁰⁹⁰ HANSEN 1994, 397; HANSEN 1996, 435–436, 438.

¹⁰⁹¹ HANSEN 1994, 398–399; HANSEN 1996, 438.

¹⁰⁹² HANSEN 1994, 404–405; HANSEN 1996, 438–439.

[illegible]

1999. táblázat: A S. Hansen féle „dunántúli fiatalabb úptárustársulások kincsek összetétele” – újrakimentált leletegyüttesek és szakirodalom alapján korrekciózott táblázat. Kiemelt leletek helyek: szakirodalom alapján felvett, valószínűleg szintén nem hiteles adatok. Kiemelt adatok: különbségek a S. Hansen és az újrakimentált/szakirodalmi adatok között (HANSEN 1996, Abb. 2.)

Elemzés több máig tartható megállapítást tartalmaz. Ugyanakkor nem problémamentes, így egy az egyben történő átvétele sem indokolt. Elemzése elsősorban adatfelvételi és statisztikai szempontból vitatható, ebbe a kategóriába sorolható a bizonytalan leletegyüttesek vizsgálata,¹⁰⁹³ szakirodalom alapján létrehozott hibás¹⁰⁹⁴ vagy tipológiailag félreazonosított¹⁰⁹⁵ adatfelvétel. A „Divers” kategórián belül egyedi típusok, továbbá statisztikailag karakteres tárgyak (pl.: rombusz átmetszetű karikák) bújnak meg. A fenti problémáknak köszönhetően a végeredmény nem egyezik a kérdéses depók első kézből való tanulmányozásán alapuló eredményekkel. Ez világosan látható, ha a 99. táblázatot összehasonlítjuk S. Hansen 2. ábrájával.¹⁰⁹⁶ A táblázat alapján a Gyermely-típus elsősorban sarlókat, baltákat, kar- és lábperceket tartalmaz, továbbá öntőlepenyek és bronzöntéssel kapcsolatos tárgyak dominálnak benne. Másodlagosan előforduló tárgyak (lánczsa, kard, kés, csüngők, gombok, kisméretű és nagyobb zárt karikák, tűk) sokkal nagyobb számban vannak jelen. Feltűnnek speciális, egyrészt teljesen hiányzó, másrészt ritkábbnak leírt leletek is (hajkarikák, csipeszek, árák stb.). Az elemzés másik gyengéje tipokronológiai alapú, melynek tételes diszkusszióját Kemenczei T. végezte el.¹⁰⁹⁷ S. Hansen a terminus ante quem datálással és a fiatalabb tárgyak előtérbe helyezésével akaratlanul is torz eredményt nyújt.¹⁰⁹⁸ Ebben a rendszerben a kronológiailag egyértelműen idősebb tárgyak (pl.: Guntersblum típusú-tű – Badacsonytomaj) teljesen eltűnnek vagy háttérbe szorulnak, s ezek megjelenésére sem kapunk így kielégítő választ. Problematikus a fragmentáltság kérdéskörét. Egyrészt a jelenség a számos torzító hatás miatt szakirodalom alapján gyakorlatilag elemezhetetlen (lásd: II.2.1–II.2.2. és III. fejezet). Másrészt az 1996-ig közzétett „Gyermely-típusú” depók alapján is világosan látszott, hogy nem kevés fragmentált van közöttük (pl.: Badacsonytomaj, Románd, Siklós-nagyfalu stb.).¹⁰⁹⁹

A fentiek ellenére a S. Hansen féle modell a kulcs a Gyermely-horizonthoz hasonló „gordiuszi csomók” megoldásában. Az első két olyan észrevétel, amit a kutató csak utalásszinten fejtett ki. Ez a W. A. von Brunn rendszer bizonytalansága és a Kárpát-medencei kronológiai rendszerek H. Müller-Karpe szisztémájával való párhuzamba állításának problémája.¹¹⁰⁰ A másik a legfiatalabb leletek keltezése. Akár Mozsolics A., akár a Kemenczei T. féle rendszert vesszük alapul,¹¹⁰¹ a Gyermely-horizont/Hortfundstufe III „legfiatalabb leletei” finom tipológiai alapon, széles Kárpát-medencei és európai kitekintéssel is a Ha B1-re datált fokozatokhoz köthetők. Ugyanakkor a záró elemzésben látni fogjuk, hogy valóban kirajzolható egy Északkelet-Dunántúl területére jellemző csoport, melyet karakteres leletkör és deponálási mintázat jellemez (V. fejezet).

IV.2.3. A FOKOZAT

A Kemenczei Tibor szisztémája Mozsolics A. és W. A. von Brunn modelljének és alapelveinek a keveréke. Módszere saját idézetével foglalható össze a legegyszerűbben.¹¹⁰² Alapelve szerint a késő bronzkori tárgyak töretlenül, hosszú ideig fejlődnek. Így több időszakra is jellemzők. A Gyermely-horizont kapcsán úgy vélte, hogy a Hortfundstufe (röv: Hs.) II (Kurd-horizont) tárgyai nagy mennyiségben vannak jelen a Hs. III-ban (Gyermely-horizont), így a kettő összekapcsolható. Különbőségük, hogy a Hs. III új tárgytípusokat is tartalmaz.¹¹⁰³ Kemenczei T. az egyes horizontokat a Kárpát-medencén belüli földrajzi elterjedés alapján is szétválasztott.¹¹⁰⁴ Összességében az egymással folyamatos átfedésben lévő fokozatokat stílusfejlődés, új tárgyak megjelenése, földrajzi helyzet és a leletek mennyiségi dominanciája alapján különítette el. Modellje a Mozsolics A. féle időrend módosított változata, sok átfedéssel. Egyik gyengéje, hogy abszolút pontjai nincsenek teljesen kidolgozva, így a rendszer egy része függő stílusfejlődésre alapszik. Erre, illetve a H. Müller-Karpe rendszerrel való problematikus szinkronizálásra Kemenczei T. is felhívta a figyelmet.

¹⁰⁹³ A táblázatban *-al jelölve, pl.: hiányos depóegyüttesek: Badacsonytomaj-Korkorán hegy, Sióagárd-Leányvár, pl.: összekeveredett kettős depók: Velem Ia-b, Nagydém.

¹⁰⁹⁴ Példaként kiemelhető hiányok: Celldömölk-Sághegy I. (4 tű), Székesfehérvár-Szedő utca (1 kés), Balatonszabadi (3 „rög”) stb. Vö. PETRES 1960; MOZSOLICS 1975, 84; MOZSOLICS 1985, 92; HANSEN 1996, Abb. 2.

¹⁰⁹⁵ Pl. Tatabánya-Ótelep övkapcsát faleraként értelmezni, holott a lelet német nyelvű publikációja világos tipológiai leírást és vizuális közlést nyújt. Vö. JUNGERT 1986, 18, Abb. 1.7; HANSEN 1996, Abb. 2.

¹⁰⁹⁶ HANSEN 1996, Abb. 2.

¹⁰⁹⁷ Lásd: KEMENCZEI 1996a.

¹⁰⁹⁸ HANSEN 1996; KEMENCZEI 1996a, 75.

¹⁰⁹⁹ KEMENCZEI 1996a, 77.

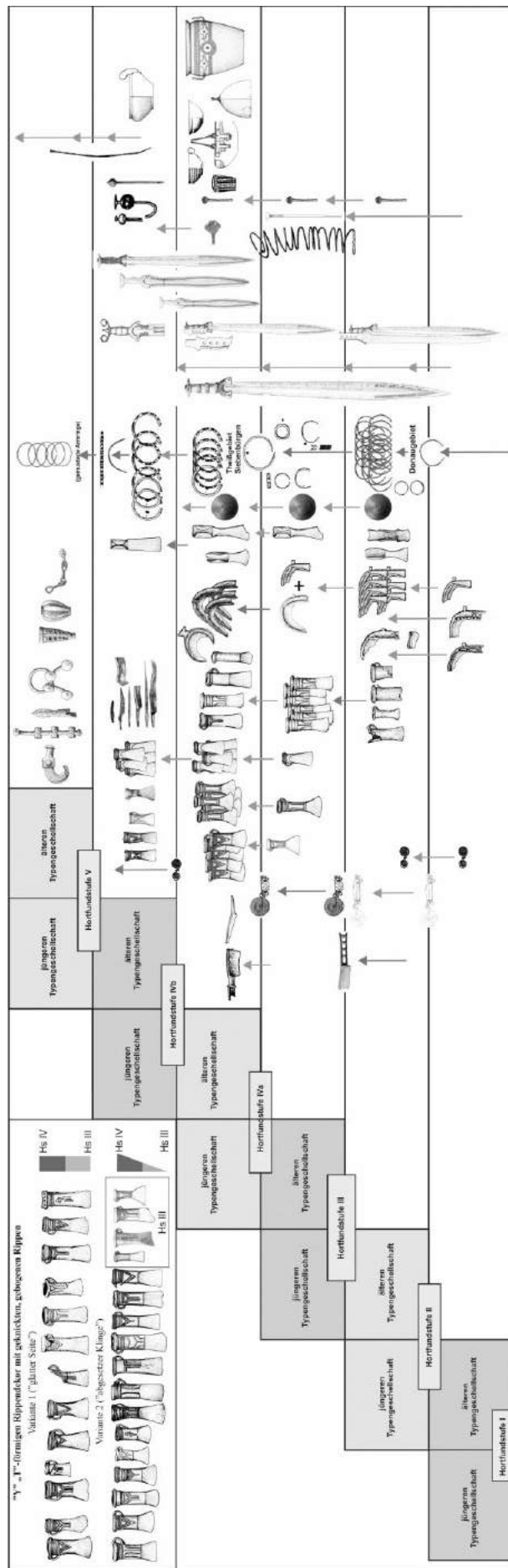
¹¹⁰⁰ HANSEN 1994, 397–405.

¹¹⁰¹ MOZSOLICS 1985; KEMENCZEI 1996a; MOZSOLICS 2000.

¹¹⁰² KEMENCZEI 1996a, 75.

¹¹⁰³ KEMENCZEI 1996a, 75.

¹¹⁰⁴ Hs. I (Aranyos-, Ópályi-horizont) – Északkelet-Magyarország, Hs. II-Hs. III (Kurd és Gyermely-horizont) – teljes Kárpát-medence, Hs. IVa (Hajdúböszörmény-horizont): Északkelet-Magyarország stb. A deponálás területi átrendeződése mögött történelmi okokat (pl.: vándorlás) sejtett. KEMENCZEI 1996a, 77–78.



100. kép: A Kemenczei T. féle Hortfundstufé I-V (Összeállítva Kemenczei Tibor illusztrációiból és az általa lefektetett datálási elvek alapján: KEMENCZEI 1996a, 75–88, Abb. 1–37; illusztrációk forrása: NÉMETH–TORMA 1965, Taf. VII.10–13, 15, Taf. VIII.21a, Taf. VIII.138, PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1977, Pl. 297.7; KEMENCZEI 1984, Taf. CLX.18, Taf. CCXI.8; MOZSOLICS 1985, Taf. 244.12–14, Taf. 228.6, Taf. 246.15, Taf. 250.13; KOBAL’ 2000, Taf. 85.2, Taf. 86.3; KEMENCZEI 1988, Taf. 26.252A, Taf. 39.356; KEMENCZEI 1991, Taf. 28.123; MOZSOLICS 2000, Taf. 2.6, Taf. 7.6, 9, Taf. 29.1, Taf. 30.4–5, Taf. 87.4; KEMENCZEI 2005, Taf. 26c.1–2, Taf. 27.4, Taf. 31c.3, Taf. 32.4, Taf. 38.44)

Hortfundstufe III (Ha A2)	
Dunántúl	<i>Badacsonytomaj, Bátaszék, Beremend [Siklósnagyfalu], Biatorbágy-Herveghalom, Bokod, Csabdi, Fonyód II, Gyermely-Szomor, Lesenceistvánd I, Lesenceistvánd II, Lovasberény, Mészlen, Mohács, Nagydém, Siógárd, Somogyuszab, Sümeg, Tata-Dunamellék, Tatabánya-Bánhida, Tatabánya-Otelep, Toraj, Velem I, Zalaszentmihály-Pötréte</i>
É-Magyarország	<i>Balassagyarmat, Borsodbóta, Borsodgeszt-Kerekhegy, Ecség, Edelény I, Nógrádmargal, Szendrőlád, Krasznokvajda, Szihalom, Zsujta</i>
K-Magyarország	<i>Debrecen I, Debrecen-Dombostanya, Hódmezővásárhely-Febértó puszta, Jászkarajenő, Szabolcsveresmart-Döge, Tiszavasvári-Téglagyár II, Tuzsér, Pusztadobos, Sarkad, Gelénes/Téglás II, Tiszabercel-Sárgadomb, Tiszalök-Újtelep, Tiszaszentlőrinc I, Tiszaszentlőrinc II, Vésztő, Hatvan, Terpes, Nagyrábé</i>
DNY-Szlovákia	<i>Strekov, Kamenný Most</i>
DK-Szlovákia	<i>Detva, Humenné, Lesné, Somotor B [II], Kopčany [Zemplínske Kopčany]</i>
Kárpátalja	<i>Užgorod [Užgorod IV],¹¹⁰⁵ Velikij Bereznij [Mukačevo II],¹¹⁰⁶ Vulhovica [Ol'chovica]¹¹⁰⁷</i>
DNY-Románia	<i>Cenadu Mare¹¹⁰⁸</i>

101. táblázat: A Hortfundstunde III Kemenczei Tibor nyomán (KEMENCZEI 1996a, 77–78)

A kutató a Ha A2-es kérdést nem döntötte el, csak annyit állapított meg, hogy a Hs. III egyértelműen idősebb a Hs IV-nél, viszont szinkronizációs táblázatán ez a megfeleltetés már közel sem ilyen óvatosan szerepel.¹¹⁰⁹

A Kemenczei T. féle érvelés tárgyakon alapszik, így ezek részletes bemutatása és disszertáció eredményei alapján történő vizsgálata megkerülhetetlen. Tartalmi-formai okok miatt ez az összehasonlítás az *Appendix 75. táblázatában* található. Ennek eredményei alapján a kutató által javasolt tárgyak datálása az esetek többségében eltérő módon értékelhető. A Kemenczei T. féle modell erőssége, hogy ellentétben S. Hansennel egyértelműen rámutat a deponálás kronológiai struktúrájára, az idősebb tárgyak deponálásának jelenségére. S több olyan leletgyűjtést is újrakeltet a Mozsolics A. féle rendszerből, melynek datálása a mai napig tartható. A modell gyengéje viszont, hogy teljesen átveszi a W. A. von Brunn koncepciót. Ebből kifolyólag ugyanabba csapdába sétál bele, mint elődje, s a felállított kronológiai rendszer is megegyező pontok alapján támadható. Ha a modellt ábrára vetítjük (*100. kép*), világosan látszik a Hs. III és Hs. IV továbbá a Hs. II-Hs. IV összefolyása, melyet maga Kemenczei T. is többször hangsúlyoz elemzésében. Ennek kivédésére a stílusfejlődés mellett a leletek mennyiségi megjelenését vette alapul. A disszertáció tipo-kronológiai elemzésében ugyanezt a módszert alkalmaztam finom-típológiai párhuzamok alapján és a jelenleg rendelkezésre álló nagyságrendekkel nagyobb leletanyagot (Lásd: *III. fejezet*). Ennek eredményei alapján számomra úgy tűnik, hogy a Hs. III a Hs. IVa-val szinte elválaszthatatlan összeér, legtöbbször Ha B1-s deponálás felé mutat, önálló korszakként nem jelenik meg.

Hortfundstufe IVa (Ha B1)	
Dunántúl, DNY-Szlovákia	Balatonfenyves, Jobaháza, Sárbogárd-Sárszentmiklós, Velem II, Bratislava, Levice
É-Magyarország, Kö-Szlovákia	Bükkaranyos III, Borsodgeszt-Kerekhegy , Szécsény-Benczúrfa V, Érsekivádkert, Rimvaská Sobota II, Brezno, Madačka
K-Magyarország	Ároktő, Balmazújváros, Buj , Debrecen-Fancsika, Debrecen-Látókép , Dévaványa I, Dévaványa II, Egyek-Kendertag, Gáborján , Hajdúböszörmény, Hajdúdorog, Hajdúsámson I, Hajdúsámson II, Hajdúszovát, Hejőszalonta, Józsa, Kántorjánosi, Karcag, Kenderes , Máriapócs, Mezőkövesd I, Mezőkövesd II, Mérk , Nagyecsed, Nádudvar-Bojárhollos I , Nádudvar-Halomzug II, Nagykálló II, Nyíregyháza II, Nyírlugos, Nyírtura, Pap, Pácin III, Polgár-Folyás, Rohod I, Rohod II, Sátoraljaújhely, Szarvas , Szentes-Nagyhegy I , Szent-Nagyhegy II, Szikszó, Taktakenéz, Téglás, Tiszaeszlár I, Tiszaeszlár II, Tiszakarád I, Tiszakarád II, Tiszaszentimre, Tiszavasvári I, Tuzsér
DK-Szlovákia	Somotor A, Plešany, Viničky
Kárpátalja	Klačanovo, Kučeva, Negrovo
K-Alföld	Piscolt, Josani, Săcuieni, Tăuteu, Sălărd, Sărvăzel

102. táblázat: A Hortfundstufe IVa Kemenczei T. alapján (KEMENCZEI 1996a, 84)

¹¹⁰⁵ J. V. Kobal' rendszere alapján Serie Lazy I-re (Ha A1) datálható. KOBAL' 2000, 97, Taf. 69.C, Taf. 70.

¹¹⁰⁶ Eredetileg 50 tárgyból álló depóból alig maradt néhány lelet, ezeket J. V. Kobal' a Serie Suskovo-ra (Ha A2) helyezte. KOBAL' 2000, 88, Taf. 77c. A depó forráskritikai alapon véleményem szerint nem keltezhető.

¹¹⁰⁷ J. V. Kobal' rendszere alapján Serie Podgorjany (Ha B1). HAMPEL 1892a, CLXXI. Tábla; KOBAL' 2000, 91, Taf. 76.1–4, Taf. 77A.

¹¹⁰⁸ M. Petrescu-Dîmbovița rendszere alapján a Ha A2-re datálható. Nem teljes, magángyűjteményből bekerült lelet. Vö. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 286.23–27, Pl. 287, PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137.

¹¹⁰⁹ KEMENCZEI 1996a, 61–88, Abb. 37.

IV.3. ÁTMENETI FOKOZATOK, KITEKINTÉS A KÁRPÁT-MEDENCEI ÉS KÖRNYEZŐ »HA A2-ES« KINCSEKRE

A Magyarországon kívüli Ha A2-es „depóhorizontok” kérdésköre egy távolabbra mutató problémakör része, melyet az érintett leletegyüttesek első kézből való újradokumentálása nélkül, szakirodalom alapján nem lehet hitelesen elvégezni. Hasonló nemcsak túlfeszítette volna a jelen disszertáció tartalmi kereteit, de elvégzésére anyagi lehetőségeim sem voltak adottak. Az alábbiakban tehát a magyarországi leletanyag alapján néhány szempontot, és interpretációs lehetőséget szeretnék felvázolni, bemutatva e régiók Ha A2-es kérdéskörében megbúvó fő kutatástörténeti kérdéseket is.

IV.3.1. JUGOSZLÁVIA, HORVÁTORSZÁG

A Gyermely-horizont születése előtt, több kronológiai rendszer jött létre, mely erős hatást gyakorolt Mozsolics A. munkásságra. 1956-ban Ksenija Vinski-Gasparini és Zdenko Vinski önálló kronológiai szisztémát vázoltak fel Jugoszlávia északi részére.¹¹¹⁰ 1973-ban ezt K. Vinski-Gasparini átfogóan módosította, majd 1983-ban egy rövid revitalizálás keretében kiterjesztette Bosznia-Hercegovinára is.¹¹¹¹ A jugoszláv szisztéma idősebb és fiatalabb tárgyak keveredésére épít, melyet tág P. Reinecke/H. Müller-Karpe időspektrumokkal feleltet meg.¹¹¹² A K. Vinski-Gasparini féle öt fázis/horizont Mozsolics A. munkájánál erősebben támaszkodik temető- és telepleletekre, s az egyes fázisokat kulturális-földrajzi csoportokon belül értékeli.¹¹¹³

A Phase/Horizon III (Kr.e. 1100–1000, „Ha A2”) felépítése a *von Brunn Paradox* szerint idősebb és fiatalabb tárgyak kombinációján, stílusfejlődésen továbbá „laza” keresztdatación alapszik. Hangsúlyos értékelést a tokosbalták, Keftiubarrenek és a Kloštar Ivanić-i lábszárvédőpár kapott. A kevés kincsleletet magába foglaló fázis, Mozsolics A. Gyermely-horizontjával egyezően, sem zárt temetőkkal, sem telepekkel nem feleltethető meg.¹¹¹⁴ A rendszer mai napig használatban van Horvátország területén.¹¹¹⁵ Viszont a szlovén és boszniai depókronológiákon belül nagyjából hasonló elvek alapján esett két olyan részre (Horizon II, III, Stufe 2, 4), mely nem, vagy nem csak a Ha A2-vel állíthatók párhuzamba (*103. táblázat*).¹¹¹⁶ A P. Turk és P. König féle átrendezés indokolt. Ha mélységében vizsgáljuk a K. Vinski-Gasparini és S. Karavanić által bemutatott leletkört hamar világossá válik, hogy ez a horizont két ponton támadható.¹¹¹⁷

1.) Jelentős részben olyan depókból épül fel, melyek tárgyainak jórésze elveszett (pl.: Apatovac¹¹¹⁸) vagy közlésük módja erősen szelektív, így pontos összetételük nem ellenőrizhető. Ennek iskolapéldája a horizont névadó lelete a Kloštar Ivanić-i depó, mely K. Vinski-Gasparini leírása alapján eredetileg 227 tárgyas volt. Tábláiból viszont, az elvesztések és valószínűleg szelektív közlés miatt mindössze 37 darab ismert.¹¹¹⁹

2.) Problémás a horizont szinkronizációja. A Vinski-Gasparini által kiemelt tárgyak, nem hozhatók direkt szinkronba a H. Müller-Karpe féle Ha A2-vel (*91. kép*). Hasonlóságot leginkább a keleti-alpi rendszerrel (Ha A) mutatnak.¹¹²⁰ Számomra úgy tűnik, hogy a fázis ez esetben nem takar valódi kronológiai egységet, hanem inkább a *von Brunn Paradox* jelensége ismétlődik meg benne. A Phase III a jövőben valószínűleg két stílushorizont irányába (Phase II, Phase IV) bontható majd szét.

A kérdéses horizonttal ezen a ponton mélyebben nem lehet szakirodalmi adatok alapján foglalkozni. A horizont közlése erősen szelektív, a leírások hiányosak, az egyes leletegyütteseket torzulások nélkül nem lehet elemezni.¹¹²¹ A régió kronológiai átrendezése és a K. Vinski-Gasparini féle modell megújítása, a Phase III revíziója a P. Turk által lehatárolt nagyrégió depóinak szisztematikus újraközlésével és elemzésével valósítható meg.¹¹²²

¹¹¹⁰ VINSKI–VINSKI-GASPARINI 1956. Előzmények: KARAVANIĆ 2009, 88–93.

¹¹¹¹ VINSKI-GASPARINI 1973; VINSKI-GASPARINI 1983.

¹¹¹² Phase/Horizont (Ph/H) I – Peklenica (BC vége–BD), Ph/H II – Veliko Nabrđe (BD vége–Ha A1), Ph/H III – Kloštar Ivanić (Ha A2), Ph/H IV – Miljana (Ha B1–Ha B2), Ph/H V – Matijevići (Ha B2 vége–Ha B3). VINSKI-GASPARINI 1973, 196, Sl. 7; VINSKI-GASPARINI 1983; KARAVANIĆ 2009, 92.

¹¹¹³ VINSKI-GASPARINI 1973, 193–210.

¹¹¹⁴ VINSKI-GASPARINI 1973, 190, 205–206, Abb. 4, Taf. 139; VINSKI-GASPARINI 1983, 660–662.

¹¹¹⁵ KARAVANIĆ 2009, 88–134.

¹¹¹⁶ TURK 1996; KÖNIG 2004.

¹¹¹⁷ Előzményeket lásd: VINSKI-GASPARINI 1973, 211–222; KARAVANIĆ 2009, 94–105.

¹¹¹⁸ VINSKI-GASPARINI 1983, 660–662; GLOGOVIĆ 2000, 103–104, Nr. 1, Sl. 1.

¹¹¹⁹ VINSKI–VINSKI-GASPARINI 1956, 80; VINSKI-GASPARINI 1973, T. XCIV; KARAVANIĆ 2009, 94–97. Ezen lelet esetén nem zárható ki, hogy deponálásának ideje a Ha B1-re tehető, ezt a fokozatot rajzolja ki a Kuřim-típusú lábszárvédő időrendi helyzete. A közölt többi töredékes tárgytípus a disszertáció kronológiai elemzése alapján is inkább ide kötődik. MÖDLINGER 2017, 234–235.

¹¹²⁰ VINSKI-GASPARINI 1973, Sl. 4, Sl. 7.

¹¹²¹ KARAVANIĆ 2009, 105.

¹¹²² TURK 1996.

Vinski-Gasparini 1973	
Phase III („Ha A2”)	<i>Apatovac [Apatovec], Belica-Cigłana, Donja Bebrina, Doljani, Javornik, Kloštar Ivanić-Cigłana, Lisine,</i> ¹¹²³ <i>Šiće</i>
Vinski-Gasparini 1983	
Horizont III – Kloštar Ivanić („Ha A2”)	<i>Apatovac [Apatovec], Belica-Cigłana, Donja Bebrina, Javornik, Kloštar Ivanić-Cigłana, Lisine, Šiće + Bosznia-Hercegovina: (Boljanić, Mačkovac bosanski, Šumetac)</i>
Turk 1996	
Horizont II („Ha A”)	<i>Kloštar Ivanić, Lisine</i>
Horizont III („Ha B1-Ha B2”)	<i>Apatovac, Belica-Cigłana, Doljani, Javornik</i>
König 2004	
Stufe 2 (BD-Ha A1)	<i>Boljanić, Šumetac</i>
Stufe 4 (Ha B1-Ha B2)	<i>Mačkovac bosanski</i>

103. táblázat: Az 1973-as Vinski-Gasparini féle kronológiai modell változásai
(VINSKI-GASPARINI 1973; VINSKI-GASPARINI 1983; TURK 1996, 111, 115; KÖNIG 2004; KARAVANIĆ 2009, 94–105)

IV.3.2. SZLOVÁKIA

Szlovákia a második régió, mely leginkább hatott Mozsolics A. 1985-ös munkájára, s a Gyermely-horizont megszületésére. Mária Novotná, 1970-es monográfiájában, s több PBF kötetben fektette le a szlovákiai depókutatás időrendi elveit.¹¹²⁴ A 70-es monográfiában BB-től a Ha B1-ig tartó időrendi szisztémát vázolt fel, melyet egészen a 2000-es évekig módosított, tett részletesebbé.¹¹²⁵ Depókronológiája, ahogy erre P. König világosan rámutatott, a mai napig részleteiben nincs kidolgozva, s így az egyes horizontok pontos összetételét sem lehet szakirodalmi adatok alapján megismerni.¹¹²⁶ 1970-ben M. Novotná a szlovákiai depóanyagot földrajzilag elkülönítve a magyarországi és erdélyi leletek keresztdatálásával, stílusfejlődéssel vizsgálta. Rámutatott arra, hogy a H. Müller-Karpe rendszerrel direkt módon nem lehet megfeleltetni a helyi depókat, de a W. A. von Brunn szisztéma segítségével ez a probléma áthidalható.

A késő bronzkort két fő időszakra osztotta fel, melyeket helyi horizontokkal tagolt: Dreveník-Blh (BC), Oždany (BC-D), Buzica-Rimavská Sobota (BD-Ha A1), Martinček-Bodrog (Ha A1), Komjatná (Ha A2), Somotor-Lúčky (Ha B1).¹¹²⁷ A szisztéma kelezések tekintetében „óvatos” volt, alapvetően tágabb időszakokat vázolt fel. A kronológiai rendszer gerincét a későbbi PBF kötetekben visszaköszönő tárgytipusok építették fel. Munkájából nem derült ki egyértelműen, hogy az egyes horizontokhoz, melyik depókat kapcsolja.¹¹²⁸ 1980-ban a kronológiai rendszer tovább módosult, megjelent a Trenčianske Bohuslavice horizont (Ha A2), mely részletes kifejtést 2000-ben, S. Hansen munkájára írt reflexióban kap. Ezen munkában a kutatónő, a horizont nyugat-szlovákiai depóival és dunántúli összefüggéseikkel foglalkozik, melyeket inkább a Ha B1-el köt össze. Szlovákiában Ha A2-es datálással egy-egy közép- (Detva) és kelet-szlovákiai depónál (Koromľa) vagy a nagy kardleletek (Poprad Vel’ká, Komjatná) esetén találkozhatunk csak. M. Novotná a fegyverleletek Ha A2-es datálását, a stílusfejlődés kárpátaljai és magyarországi kronológiai szinkronizációja alapján határozta meg.¹¹²⁹

Szlovákia közép-dunai urnamezős területéről, M. Novotná öt depót (Brvnište, Janíky, Kamenný Most, Rosina, Strekov, Trenčianske Bohuslavice) sorolt a Trenčianske Bohuslavice-horizontba.¹¹³⁰ A kisebb depócsoport karakteres tárgyakkal jellemezhető, pl.: Y bordás tokosbalta, pseudo-szárnyas tokosbalta, Uioara- és Přestavlký-típusú nyélnyújtványos sarló stb.

¹¹²³ A Lisineből 21 darab tárgy ismert a régészeti kutatás számára. VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 97.

¹¹²⁴ NOVOTNÁ 1970a; NOVOTNÁ 1970b; NOVOTNÁ 1980. Vö. MOZSOLICS 1985, 219–227.

¹¹²⁵ NOVOTNÁ 1980, Abb. 1; NOVOTNÁ 1984, Abb. 1; NOVOTNÁ 2001, Abb. 1; FURMÁNEK 2006, 5–7, Abb. 1; NOVOTNÁ 2006, 65–66, Abb. 2; NOVOTNÁ 2014, 4–9; FURMÁNEK–MITÁŠ 2016, 22.

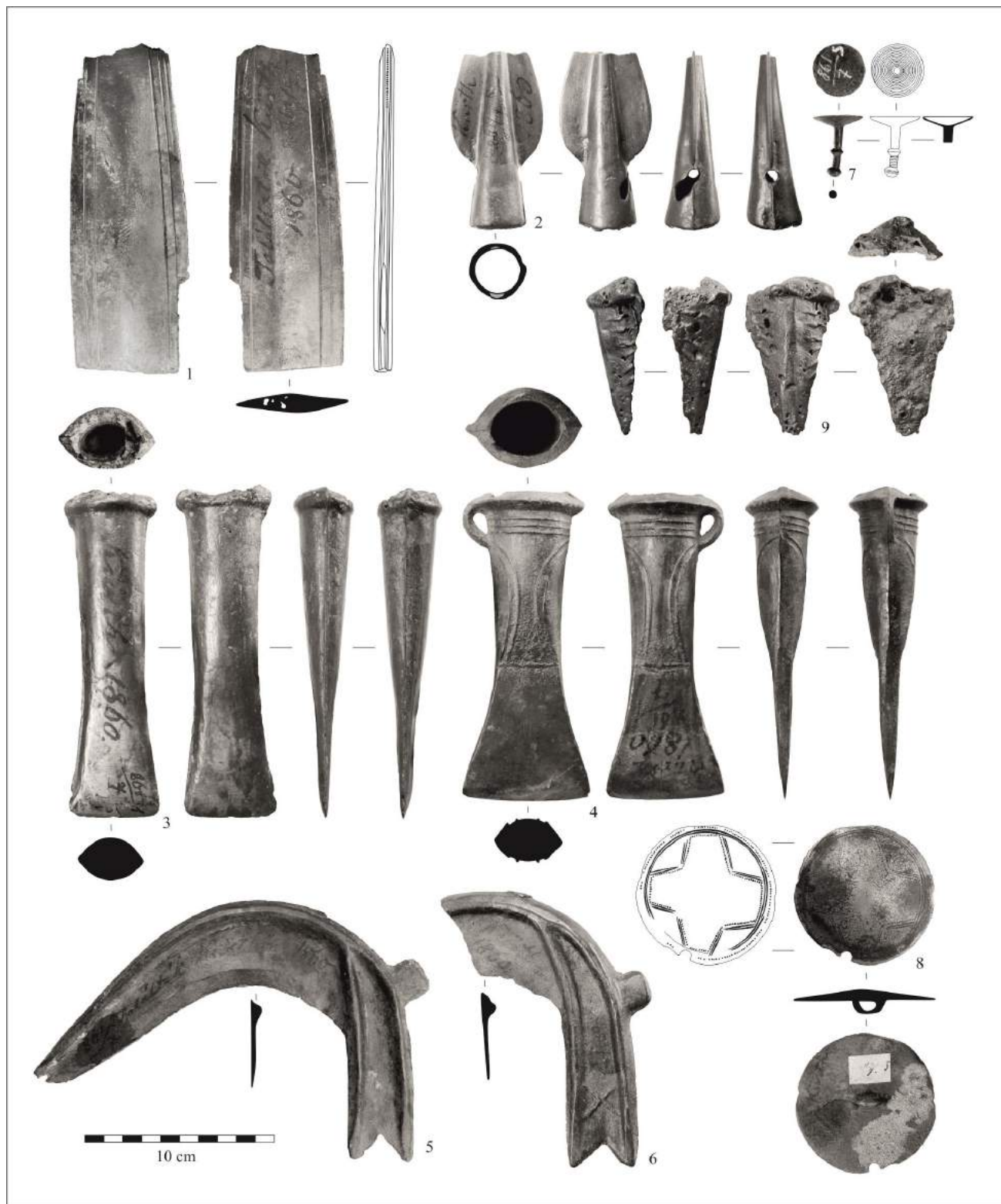
¹¹²⁶ KÖNIG 2004, 19.

¹¹²⁷ NOVOTNÁ 1970a, 9–15, Tab. 1.

¹¹²⁸ A Komjatná-horizonthoz két depót kapcsol egyértelműen: Komjatná, Viničky. NOVOTNÁ 1970a, 44–80.

¹¹²⁹ NOVOTNÁ 1970b, 80, Nr. 556, 559, 601, 604–605, 620, 635, 815; NOVOTNÁ 1980, Abb. 1; MOZSOLICS 1985; GAŠAJ 1988; KOBAL’ 2000; NOVOTNÁ 2000, Taf. 43; NOVOTNÁ 2014, 57, 62. A karddepók problematikáját lásd: III.1.4.1.2. *Liptov-Högl típus*. Kemenczei T. több délkelet-szlovákiai depót is a Hs. III-ba sorol: Detva, Hummené, Lesné, Somotor II, Kopčany. KEMENCZEI 1996a, 78. A detvai depó Ha A2-es datálása M. Novotná 1970-es munkájában és L. Veliačík-nál tűnt fel. A depóban található balták díszítés-kombinációi inkább a Ha B1 felé vagy ezzel kevert időszakra (Ha A2-Ha B1) (pl.: Debrecen-típus 16., 23., 38. k.). NOVOTNÁ 1970b, 80; VELIAČIK 1983, Taf. XLVI.1–5. Többi lelet esetén a szlovákiai kutatás eltérő vagy bizonytalan datálást nyújtott. Vö. NOVOTNÁ 1970a, 119; NOVOTNÁ 1970b, 82; NOVOTNÁ 1980, 111–113; NOVOTNÁ 1984, Taf. 77D, Taf. 78; NOVOTNÁ 2014, 41–42, 76, Nr. 33.

¹¹³⁰ PAULÍK 1965b; NOVOTNÁ 1970a, 91–92, 120–121, Taf. XII–XVI, Taf. XLVII; PAULÍK 1972; VELIAČIK 1983, 186, Taf. XLIV.1–11; NOVOTNÁ 2000, Obr. 6.



104. kép: Ami a strekovi (Kürth/Kürt, Szlovákia, Nitra járás) depóból megmaradt (*Appendix, Katalógus Nr. 83*)

M. Novotná ezen leletek finom tipológiai elemzése során a szlovákiai anyagokat elsősorban a Ha B1-hez köti, de ennek ellenére a Mozsolics A. féle Gyermely-horizont meglétét nyitott kérdésként hagyta meg. Munkájának eredményeként egy délnyugat-szlovákiai és dunántúli csoportot különít el, mely elsősorban regionális, tipológiai kapcsolatokon és kombinációkon alapuló egység, nem pedig időrendi.¹¹³¹

¹¹³¹ NOVOTNÁ 2000. Köszönettel tartozom Deminger Csillának a szlovák nyelvű tanulmány magyarra fordításáért.

A szlovákiai depókat a leletek elsődleges tanulmányozása nélkül nehéz pontos statisztikai módszerekkel értékelni. A Trenčianske Bohuslavice-horizont depói közül egyik sem tekinthető egyértelműen zárt leletnek, legproblémásabb a strekovi, melyből számos darab elveszett, így nehezen keltezhető (104. kép, *Appendix, Katalógus, Nr. 83*). Eredeti típuskombinációja ugyanakkor valószínűleg tényleg hasonlíthatott az északkelet-dunántúli anyagokra. Rosina és Brvnište keltezése, ahogy arra M. Novotná is rámutatott inkább a Hajdúböszörmény-horizonthoz köthető.¹¹³²

A janíkyi depó összetételét tekintve véleményem szerint kilóg ebből a körből, a Mozsolics A. féle Gyermely-horizont leletéhez gyenge szálon kötődik.¹¹³³ A legszorosabb időrendi, tipológiai és összetételi kapcsolatot a Trenčianske Bohuslavice-i és a hiányos Kammený Most-i depó mutat. Trenčianske Bohuslavice-i lelet szakirodalmi adatai alapján a típusaiban és arányuk tekintetében is hasonló a dunántúli Gyermely-horizont egyes észak-dunántúli depóihoz. A kronológiai időspektrum ez esetben is Ha A1–Ha B1-nél jobban nem szűkíthető, a lelet deponálása nagyon valószínű viszont, hogy az utóbbi korszakban zajlott le.¹¹³⁴ Különösen érdekes a Gáva-stílusú kerámia településén, edényben deponált Koromla'-i bronzdepó (34 db). D. Gašaj elemzése alapján világosan látszik, hogy leletegyüttest uraló fiatalabb keltezésű leletek (Debrecen-típusú tokosbalták, I.3. nyélnyújtványos sarlók), sokkal korábbi BD–Ha A1 darabok (gombossarlók, poncolt öv, csákány) is feltűnnek.¹¹³⁵ Mindkét depó kiváló példája annak, hogy a *von Brunn Paradox* hatására létrejött „Ha A2”-es jelenség, hogyan bontható le. Alapvetően ez esetben is a korábbi szlovákiai kronológia alapját nyújtó Kisapáti-Lengyeltóti és Rohod-Szentes stílushorizont váltja egymást, nem pedig a Jászkarajenő-Uzsavölgy fokozat keveredik az utóbbival. Az „archaikus tárgyak” feltűnése a Hajdúböszörmény-horizontban is meglévő jelenség.

IV.3.3. ROMÁNIA, ERDÉLY

A Gyermely-horizont létrejöttének harmadik forrása az erdélyi depókronológia volt. Mircea Petrescu-Dîmbovița elsősorban Ion Nestor, Mircea Rusu és W. A. von Brunn által lefektetett alapokra építette fel depókronológiáját.¹¹³⁶ A kutató két részre osztotta a késő bronzkori, erdélyi depóanyagot. A Kárpátokon kívüli romániai leleteket, erdélyi sémájára támaszkodva építette fel.¹¹³⁷ Hasonlóan a jugoszláv rendszerhez, a modell legnagyobb problémája, hogy a leletanyag nincs szisztematikusan kielemezve. A romániai depók időrendjét elsősorban egyes tárgyak precíz PBF vizsgálata támasztja meg.¹¹³⁸ A leletegyüttesek szintjén újabb leletközlésekkel, módosításokkal is találkozhatunk, melyeken belül a M. Petrescu-Dîmbovița féle fokozatokat adott érvek alapján újrendezték.¹¹³⁹ Ennek egyik, tudomásom szerinti legújabb változata, O. Bratu munkája, aki rámutatott arra, hogy a régió „tűlfinomított” kronológiai rendszert használ, így statisztikai vizsgálatához összevont fokozatokat alkalmazott.¹¹⁴⁰

Az 1977/1978-as Jupalnic Stufe összesen 15 erdélyi és bánági, továbbá egy havasalföldi bronzkincset és egy öntőforma depót foglalt magába.¹¹⁴¹ Ezek részletes statisztikája ismeretlen. M. Petrescu-Dîmbovița szerint a leggyakoribb típuskombinációk, eszközökből, fegyverekből és ékszerekből állnak, melyekben „továbbfejlődött” Suseni-típusok és néhány Moigrad-típus látható. M. Rusuhoz hasonlóan hangsúlyozta, hogy ez a leletkör nehezen különíthető el a Moigrad Stufe-tól, két depó esetén (Dârja és Variaș) ezt elemzésében is kifejti.¹¹⁴²

¹¹³² NOVOTNÁ 2000.

¹¹³³ PAULÍK 1972.

¹¹³⁴ NOVOTNÁ 1957; NOVOTNÁ 1970a, 120–121, Taf. XII–XVI; NOVOTNÁ 1970b, Nr. 430, 436, 585, 598, 603, 694, 803, 822, 824, Taf. 53 („Žbince”); NOVOTNÁ 2000, Obr. 1; FURMÁNEK 2006, Nr. 429–430, 435–437, 582–585; NOVOTNÁ 2014, 91–92, Nr. 151–156A.

¹¹³⁵ GAŠAJ 1988, 59, 62–70, Obr. 1–6.

¹¹³⁶ NESTOR 1935, 56–57; NESTOR 1938; RUSU 1963; HÄNSEL 1976, 25–47; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978. További előzmények lásd: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 88–89.

¹¹³⁷ Jungbronzzeit (Uriu: BD, Suseni: Ha A1, Jupalnic: Ha A2), Spätbronzzeit (Moigrad: Ha B1, Fizeșu Gherlii: Ha B2, Șomartin: Ha B3. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 95, Abb. 3. Előzményét lásd: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 15–37.

¹¹³⁸ VULPE 1970; VULPE 1975; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998; BADER 1983; BADER 1991; SOROCEANU 2008.

¹¹³⁹ VULPE-CĂPITANU 1995. További hivatkozásokat lásd: BRATU 2009, 27–28.

¹¹⁴⁰ BD, Ha A (Ha A1+Ha A2), Ha B1/2, Ha B3/C. BRATU 2009, 28–29.

¹¹⁴¹ Vö. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–139.

¹¹⁴² RUSU 1963, 14, 32, Abb. 3, Anm. 41; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 92, 137–139.

Stufe Turia- Jupalnic	Erdély	<i>Căpușu de Cămpie**</i> , <i>Cenadu Mare</i> , <i>Cluj-Napoca I</i> , <i>Crășana I*</i> , <i>Dacia (Ștenea)*</i> , <i>Dezmir</i> , <i>Dârja</i> , <i>Fănațe</i> , <i>Jupalnic</i> , <i>Predeal II</i> , <i>Prejmer</i> , <i>Sărățeni*</i> , <i>Turia I*</i> , <i>Variaș</i> , <i>Zlatna II*</i> [<i>Ampoița I</i>]
	Havasalföld	<i>Sălcioara*</i> , <i>Plenița*</i>

105. kép: A Ha A2-es erdélyi és havasalföldi leletek M. Petrescu-Dîmbovița és T. Kemenczei alapján (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–139; KEMENCZEI 1996a, 78)

A Stufe forráskritikai alapon sem túl stabil. A depók egy része összekevert, bizonytalanul összetartozó anyag (pl.: Căpușu de Cămpie, Ampoița I), a másik felük már 1978-ban is csonka, hiányos vagy jelentős részben elveszett volt (pl.: Cenadu Mare, Plenița).¹¹⁴³ Ez különösen igaz a vezérleletre. A Pe-Vale-völgyben előkerült nagyjából (!) 22 darabos jupalnici depót pásztorok találták meg. A leletek sorsa kapcsán érdemes Mihalikot idézni: „*Midôn a helyszínére siettem, a pásztorok a bronzeszközöket már szétajándékoztatták egymás között, mindazonáltal Magdescu Pál gör. kel. lelkész közreműködésével sikerült azoktól 14 darabot összegyűjtenem. Két darab Romániába, Verciorovára került az ottani pópához, a kitől hiába kértem; a többi holléte még ismeretlen előttem.*”¹¹⁴⁴ M. Petrescu-Dîmbovița katalógusában 8 darab tárgyról ír, mely a vâcioarei pópai gyűjteményben volt, ezek már akkor elvesztek.¹¹⁴⁵ A vezérdepó többszörös válogatáson és elvesztésen ment keresztül, s mivel valószínűtlen, hogy a köztisztletben álló pópa jelentéktelen tárgyakat kapott a jámbor megtalálótól, nyugodtan feltételezhetjük, hogy kronológiai szempontból fontosabb tárgyak is eltűnhettek. Ennek tükrében a Jupalnic Stufe vezérlelete, sem statisztikai sem időrendi szempontból nem reprezentatív.

A forráskritikai problémák miatt a Jupalnic Stufe depóiról pontos statisztikát és stabil kronológiai elemzést nehéz felállítani. A depócsonkokban található leggyakoribb tárgyak a Debrecen-típusú tokosbalták és nyélnyújtványos sarlók [I.3 és díszítés-kombinációik], melyek mellett csőrösbalták, helyi baltaformák (Erdélyi-típusú tokosbalták, profilált pengés balták), gombossarlók, fűrészek, öntőlepenyek, nyélnyújtványos és karikás végű kések. A fegyverek közül profilálatlan lándzsák, Prejmer-, Liptov-Högl-típusú és Oradea-típusú csészésmarkolatú kard jelenik meg.¹¹⁴⁶ Mind olyan lelet, mely elsősorban a Kárpát-medence belső kronológiai rendszerében értelmezhető, datálásuk forráskritikai problémájuk mellett részben ezért nehéz. Gyakorlatilag a Jupalnic Stufe a H. Müller-Karpe féle Ha A2-vel nem állítható szinkronba. Az „idősebb és fiatalabb” tárgyak keveredésének jelensége véleményem ezen depók esetén kevésbé látszik. A fokozatban alapvetően a Ha B1-re keltezhető, vagy azzal összemosott datálást mutató leletek tűnnek fel.

A Turia-Jupalnic Stufe kutatástörténeti utóélete alapján megszűnni látszik. Az egyes depók újraértékelésére a kutatók megtartották a Ha A2-es datálást, vagy a Ha A2–Ha B1-es összevont keltezést adtak. Külön kategóriát képvisel O. Bratu elemzése, aki a pleniței depó („BD”) kivételével a teljes fokozatot a Ha A-ba datálta.¹¹⁴⁷

IV.3.4. UKRAJNA, KÁRPÁTALJA

Josip V. Kobal’ a 90-es években több éves kutatás után, Lehóczky T. és K. Bernjakovič nyomán járva, fektette le Kárpátalja kronológiát. Munkájára M. Rusu, W. A. von Brunn, M. Petrescu-Dîmbovița, H. Müller-Karpe nagyhatású művei mellett Mozsolics A. 1985-ös monográfiája erősen hatottak. A kutató az egyes Serie-éket földrajzi, tipo-kronológiai és statisztikai elemzések segítségével állította össze.¹¹⁴⁸

J. V. Kobal’ a Serie Lazy I-et feleltette meg a Kurd-horizonttal, Serie Suskovo I-et a Gyermely-horizonttal, a Serie Podgorjany I-et a Hajdúböszörmény-horizonttal. A nagyszámú depót és széles típuspektrumot magában foglaló időszakot (Serie Lazy I) egy mindössze 12 kincsből álló korszak (Serie Suskovo I), s leletanyag tekintetében tovább csökkenő periódusok követik. Szakirodalmi adatok alapján, a Serie Suskovi I depóinak jelentős része, a tárgyak elvesztése, a teljesen ismeretlen lelőköörülmények, s lehetséges összekeveredés miatt nem zárt.¹¹⁴⁹

¹¹⁴³ GOOS 1876, 59; MOISIL 1910, 121; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–139; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 134–135; POPA 2013, 84–85, Fig. 5.

¹¹⁴⁴ MIHALIK 1908, 12–13.

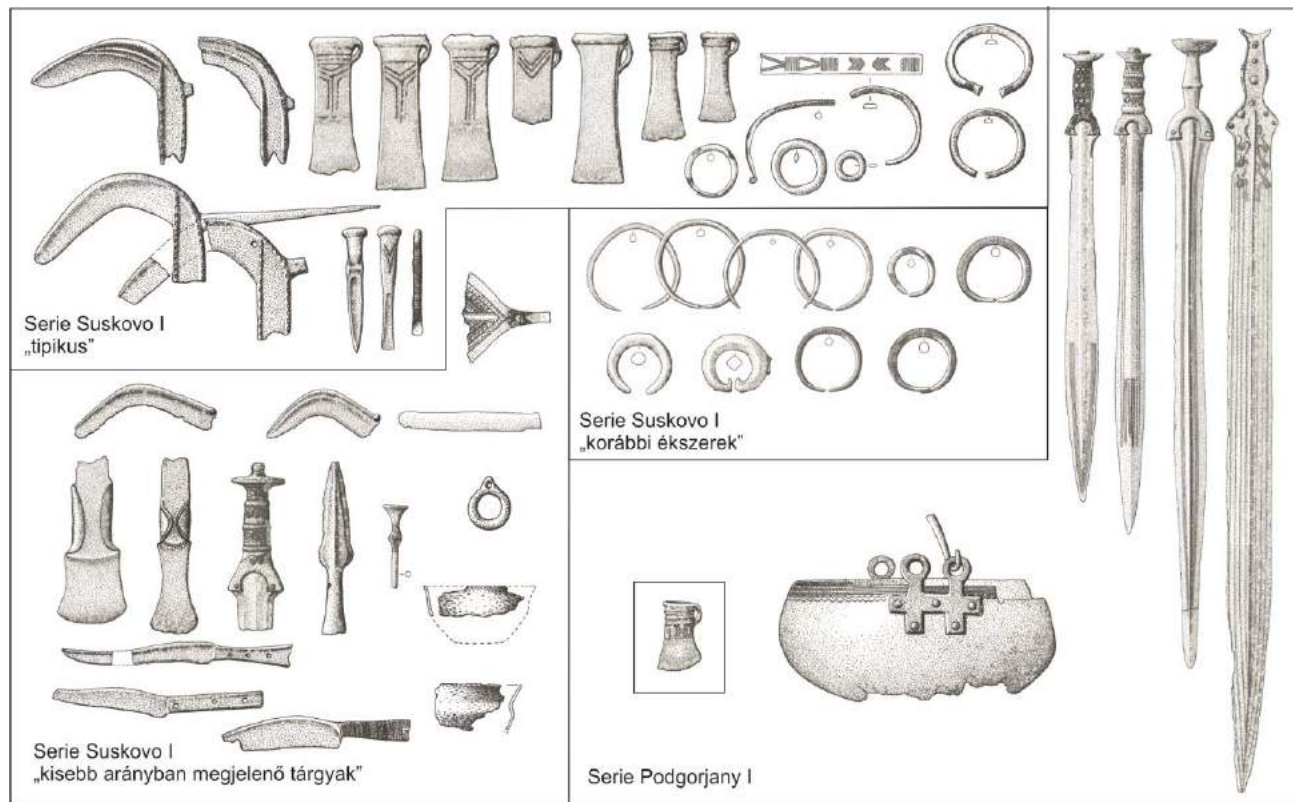
¹¹⁴⁵ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138.

¹¹⁴⁶ BADER 1991, Nr. 328–329, Nr. 343, Nr. 413.

¹¹⁴⁷ Vö. BADER 1991, 136–137, 145–147, 164, Nr. 328–329, 343, 383; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 154; BRATU 2009, 248–249, 252, 255–257, 259, 266, 284, 324, 327, 338–339, 362, 367, 375; MARTA 2009, 99; CIUGUDEAN–LUCA–GEORGESCU 2010, 9–12; POPA 2013, 84–85.

¹¹⁴⁸ KOBAL’ 2000, 1–26.

¹¹⁴⁹ Vö. HAMPEL 1892a, 9–10, 68; LEHÓCZKY 1910, 255–256; BERNJAKOVIČ 1960, 355; KOBAL’ 2000, 73–102.



106. kép: A Serie Suskovo I és Serie Podgorjany I Josip V. Kobal' alapján (KOBAL' 2000, Taf. 46B.1, 4, 8, Taf. 73B.1–4, 8–11, Taf. 74.12–14, 16, 18–22, 24–25, 27, Taf. 75A.2–3, 11, Taf. 76.4, Taf. 77B.2, Taf. 77C.2, 6, Taf. 78B.2–3, Taf. 79B.10, 13–14, 17–18, Taf. 80.2, Taf. 83.12, Taf. 84B.1, 5, Taf. 85.2, Taf. 91.13, Taf. 93.54, 56.

Serie Suskovo I	12	<i>Beregovo III, Beregovo IV, Kljačanova I, Malaja Dobron' II, Medvedevcy II, Mukačevo II, Mužievo II, Suskovo I, Ung vidéke III, Zagat'e, Zmeevka II, Zmeevka III, Velikaja Began' vagy Zmeevka</i>
Serie Podgorjany I	6	<i>Dedovo, Kučeva, Negrovo II, Oľchorica, Podgorjany I, Stanovoe</i>

107. táblázat: Serie Suskovo I és Serie Podgorjany I depói (KOBAL' 2000)

A problémát legjobban Serie névadó leletegyüttesével illusztrálhatjuk. Az 1864-ben előkerült Suskovo I-es depóra egy „fekete edényben” bukkantak. Az akkor nagyjából 40-50 darabos leletegyüttes megtalálásának hírére Rómer F. érkezett ki, aki a depóból a „legdíszesebb darabokat” válogatta ki, ezek kerültek be később a kolozsvári, nyenyedi és ungvári múzeumba.¹¹⁵⁰ A Serie vezérletén tulajdonképpen egy antikváriusi válogatást végeztek, s ép, szép, reprezentatív tárgyak maradtak a valószínűleg sokkal összetettebb leletegyüttesből.

J. V. Kobal' alapján a Serie felépítését tekintve „statisztikailag” gyakori formák alkotják, melyek stílusban fejlettebbek vagy újak a megelőző időszaknál. Másik felét továbbra is deponált „régébbi” leletek, illetve új vagy korábbi kevésbé gyakori típusok alkotják.¹¹⁵¹ A Serie Kr.e. 11. sz. való keresztadatálása megkérdőjelezhető, tekintve, hogy a problémás Jászkarajenő-Uzsavölgy Stufe, amit egy többszörös áttételű keresztadatálás Trója VIIB2-es rétegével.¹¹⁵²

A Serie Podgorjany négy karddepóból, egy 2 darabos bográcsleletből továbbá egy szórvány baltává „zsugorodott” bizonytalan együttesből áll. Forráskritikai alapon e leletek közül mindössze három tekinthető zártnak.¹¹⁵³ A Serie Suskovo típuspektruma első ránézésre valóban hasonlít a Gyerme-horizont alaptípusaira, ugyanakkor egy mélyebb vizsgálat során több esetben is inkább J. V. Kobal' munkájánál később publikált magyarországi Hajdúböszörmény-horizont kombinációira ismerhetünk benne (pl.: Mukačevo II, Mužievo II). Véleményem szerint nem zárható ki, hogy Kárpátalja területén a Serie Suskovo és Serie Podgorjany egyidős lehet, hiszen Északkelet-Magyarország területén a két Serie típusai keverednek vegyes összetételű leletekben. Ennek megerősítése vagy cáfolata a jövőben átfogóbb elemzést igényelne.

¹¹⁵⁰ RÓMER 1864, 160–161; KOBAL' 2000, 96, Taf. 73B, Taf. 74.

¹¹⁵¹ KOBAL' 2000, 23–24.

¹¹⁵² KOBAL' 2000, 24.

¹¹⁵³ LEHÓCZKY 1880, XXXVI; LEHÓCZKY 1888, 431; ПЕНЯК 1968, 144; KOBAL' 2000, 79, 83–84, 89–91, 93, 95, Taf. 76–77A, Taf. 79D, Taf. 80–84A, Taf. 84D, Taf. 85, Taf. 86–87A.

IV.3.5. ÉSZAK-SZERBIA

A szerb kutatás eredményei Szlovákiához hasonlóan nincsenek szisztematikusan kidolgozva, a régió elsősorban katalógus monográfiákban, értékelő tanulmányokból, leletközlésekből és PBF kötetekből ismerhetők meg.¹¹⁵⁴ Az aktuális kronológiai szisztéma kiépítését Rastko Vasić végezte le. A régió relatív kronológiai rendszere a Bánság, Vajdaság és Szerémség területét fedi. A R. Vasić féle relatív kronológia egy függő szisztéma, melyet Magyarország, Horvátország, Erdély és Bosznia-Hercegovina területével szinkronizáltak. A modell alapján, a térség deponálása a Stufe II-ben radikálisan emelkedik, majd a Stufe VI irányába erős csökkenést mutat.¹¹⁵⁵

Stufe III	Boljetin-Rajna, Dvorište, Leskovo*, Gornja Bela Reka-Suvi Pesak**, Oplanić, Požaverac vidéke**, Sečanj I*, Rudnik*, Vojilovo
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

108. táblázat: A Stufe III (Ha A2) depói (VASIĆ 1983, VASIĆ 2015)

R. Vasić a Stufe III-at 1983-ban a Ha A2–Ha B1-el, 2015-ben a Ha A2-vel kötötte össze.¹¹⁵⁶ A depóegyüttesek típusai alapján ez a direkt szinkronizáció nem tartható. A Stufe leletei elsősorban Kárpát-medencei, észak-balkáni vonásokat mutatnak. Ezek a depók csak tárgyszinten (pl.: Rudnik – fűzfalevél alakú lándzsa¹¹⁵⁷) és kevés esetben köthetők a nyugati kronológiai rendszerekhez. A legjellemzőbb tárgyak a tokosbalták és az ékszerek (karikák, karperecek, csüngők, fibula, tűk, pitykék, korongok, karspirál), elenyésző mértékben jelennek meg fegyverek (lándzsa, kard) vagy más eszközök (fűrész, kés, tokoskalapács). A magyarországi anyagokban látható fémnyersanyag komponens, a publikált adatok alapján, szinte elenyésző.

A depóleletek között megjelennek bizonytalan és hiányos leletek.¹¹⁵⁸ Ezen depók alapvetően kevés tárgyból állnak, változatos összetétellel. A legnagyobb kb. 91 darabos együttes az oplanići ékszerdepó.¹¹⁵⁹ A Boljetin-Rajna-i, leskovo-i, vojilovo-i és Sečanj I. depók jelentős részét különböző ékszerekből álló szettek alkotják, továbbá kevés balta vagy más eszköztípus, illetve fegyver található még meg bennük.¹¹⁶⁰ Elkülönül a nagyobb tárgyszámú vegyes összetételű rudniki depó, mely típusait és szelekciós mintázatát tekintve leginkább a Dunántúlhoz kötődik.¹¹⁶¹

A szerbiai Stufe III egy különleges, számos lokális vonást magán viselő depó kör, mely a Mozsolics A. féle Gyermely-horizonttal csak egy-egy lelet¹¹⁶² kapcsán hozható összefüggésbe, elsősorban a Dunántúl területéről. A depók struktúrája és jellemző tárgytípusaik is alapvetően eltérnek. Időrendjük Kárpát-medencei kitekintésben, ténylegesen a Stufe II által kifejezni kívánt időszakra (BD–Ha A) mutat, egy-egy tárgy (pl.: Debrecen-típusú tokosbalták) időreni helyzete jellemző csak későbbre.

¹¹⁵⁴ GARAŠANIN 1954; ГАРАШАНИН 1975h; VASIĆ 1983; ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995; VASIĆ 1999; VASIĆ 2004; VASIĆ 2010; JOVANOVIĆ 2010; VASIĆ 2015.

¹¹⁵⁵ A kronológiai rendszer három “késő bronzkori” (Stufe I: BD, Stufe II: BD vége–Ha A1–Ha A2 eleje, Stufe III: Ha A2) és három kora vaskori (Stufe IV: Ha B1, Stufe V: Ha B2 vége Ha B3, Stufe VI: Ha B3 vége Ha C eleje) fázisból áll. VASIĆ 1983, Abb. 1; VASIĆ 2015, 6–8. Kutatástörténet: VASIĆ 1983, 267–268.

¹¹⁵⁶ VASIĆ 1983, 276–278; VASIĆ 2015, Tab. 2.

¹¹⁵⁷ VASIĆ 2015, Nr. 209.

¹¹⁵⁸ Vö. GARAŠANIN 1954, 29–31; РАДИШИЋ 1958, 115; КОСОРИЋ 1959, 273; ГАРАШАНИН 1975b, 90–93; ТОДОРОВИЋ 1975a, 78–79; ЛАЛОВИЋ 1976, 147, 149, T. VIII.5–8; ВАСИЋ 1990; VASIĆ 2015, 33, Taf. 2.19.

¹¹⁵⁹ ВОГДАНОВИЋ 1974, 145–149, Таб. I; VASIĆ 1982.

¹¹⁶⁰ РАДИШИЋ 1958; ТОДОРОВИЋ 1958; КОСОРИЋ 1959, 273; Сл. 1; ТОДОРОВИЋ 1975a, 78–79, T. LXXI.1–7; ТОДОРОВИЋ 1975b, 75–76, T. LXX; VASIĆ 1983, 268; РАДОЈЧИЋ 1994; HARDING 1995, 36, 43, Taf. 12.80, Taf. 16.128; ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 158–168, Nr. 313–339; VASIĆ 1999, 24, Taf. 6.92–93; VASIĆ 2003, 64, 84, 86, 96, Taf. 23.353–358, Taf. 31.553, Taf. 34.631, Taf. 37.706; VASIĆ 2015, 8, 32, 35, 38–39, 46, Taf. 1.8, Taf. 2.21, Taf. 5.64, Taf. 7.94.

¹¹⁶¹ HOLSTE 1951, 11, Taf. 20.1–13; GARAŠANIN 1954, 29–31, T. XVI; ГАРАШАНИН 1975b, 90–93, T. LXXVIII–LXXIX; VASIĆ 1994, 32, Taf. 15.196; HARDING 1995, 90, Taf. 39.341; VASIĆ 2003, 72, Taf. 27.444; VASIĆ 2015, 8, 40, 53, 60, Taf. 6.75, Taf. 11.149, Taf. 15.209.

¹¹⁶² A3-típusú paszományos fibula, Máriakéménd-típusú karika, egybordás íves profilálású tokosbalta, függesztőfüles karikacsüngő, Lovasberény-típusú karika 1. variáns.

IV.3.6. BOSZNIA-HERCEGOVINA

Bosznia-Hercegovina legaktuálisabb depókronológiai rendszere Peter Könighez köthető, akinek eredményeit Mario Gavranović illesztette a települések, temetkezések és szórványtelepek által felvázolt tipokronológiai keretek közé.¹¹⁶³ P. König rámutat a Kárpát-medencei kronológiai rendszerek, mai napig meglévő problémáira, mint nehéz szinkronizáció vagy kidolgozatlanosság. Az általa létrehozott kronológiai rendszer Szerbiához hasonlóan szintén függő, mivel véleménye szerint a térség depóanyaga típusaiban és számában nem alkalmas összetett időrend felvázolására. P. König rendszerét így a környező térségek elemzéseire, stílusfejlődésre és W. A. von Brunn modelljére építi fel.¹¹⁶⁴

Ebben a rendszerben önálló Ha A2 nem létezik, s az ún. Stufe 3/4 (Ha A2–Ha B1) mindössze négy depóból áll (Brezovo Polje, *Lanševici*, *Medeno Polje*, *Stanari* [*Tešanj II*]), melyek közül csak a legelső tekinthető nagy valószínűséggel zártnak. A négy lelet kevés típusból épül fel, ezek elsősorban karikák (Lovasberény-típus) és balták (Debrecen-típus).¹¹⁶⁵ A bizonytalan Stufe 3/4-et P. König a Stufe 4-től W. A. von Brunn-i elvek alapján (stílusfejlődés, „idősebb és fiatalabb tárgyak keveredése”) különíti el. A depók összetételében és arányában van eltérés, ugyanakkor, ha főtípus (karika, balta) szinten közelítjük meg a Stufe 3/4 és a Stufe 4 depóit, akkor lényegében nem láthatunk olyan nagymértékű eltérést közöttük, mely indokolna egy ilyen szétválasztást (Vö. Mačkovac, Monj, Sprska Varoš).¹¹⁶⁶

A P. König féle Stufe 3/4 és 4, egyes depóival (pl.: Bokavić, Drenov dő, Mačkovac, Monj, Srpska Varoš, Brezovo Polje, Tešanj II) szoros tipológiai kapcsolatot mutatnak az Északkelet-Dunántúl területén megjelenő „Gyermely-horizontba” sorolt kincsek (Lásd: *V.1.2.1. alfejezet*).¹¹⁶⁷ A legérdekesebb lelet a bokavići depó, melyről nem túlzás azt állítani, hogy a hiányzó láncszem a Mozsolics A. féle Gyermely- és Hajdúböszörmény-horizontok között. A depó szelekciós mintázata¹¹⁶⁸ nagyon szorosan kötődik a Dunántúl északkeleti részében található együttesekhez, kombinációiban, típusaiban és „arányait” tekintve is. Az elsősorban baltákból és sarlókból felépülő főkombináció mellett, masszív fémnyersanyag komponens, jellemzően kevés fegyver (kard, lándzsa) s speciális ékszerekből álló mintázat is megjelenik. Ez esetben is feltűnnek a Ha B1-nél sokkal korábbi formák (pl.: bordázott öntött karperecek). A depó összetétele lényegében a Gyermely- és Hajdúböszörmény-horizont keveréke. Legfontosabb tárgya egy Hajdúböszörmény-típusú szitula vagy más bronzedény töredéke, mely ezúttal a dunántúli Gyermely-horizont típusaival kombinálódik.¹¹⁶⁹

IV.3.7. SZLOVÉNIA

Peter Turk kronológiai rendszere felépítésében több hasonlóságot is mutat S. Hansenével, mivel egy összevont Ha A és Ha B1/2-es horizont meglétével számol. A munka fontossága kritikai bevezetőjében rejlik. P. Turk világosan rámutat arra, hogy a kutatás jelenlegi szintjén, tisztán fémkronológia alapján nem lehet rövid fázisokat elválasztani, továbbá az összes Kárpát-medencei szisztéma arra a H. Müller-Karpe rendszerre épül fel, mely égei, kelet-mediterráneumi és egyiptomi kronológián függ, szisztematikus revízió alá pedig néhány munkát leszámítva gyakorlatilag nem került.¹¹⁷⁰ A fenti kritikai gondolatok ellenére P. Turk sem tudta „elszakítani” a „Caput Adriæ”-ét, horizontjai H. Müller-Karpe rendszerére épülnek fel.¹¹⁷¹ Az egyes horizontok elválasztásának alapja P. Turknél különböző depótípusok (pl.: nagy vegyes összetételű leletek stb.) megjelenése és a fragmentációs mintázat. S. Hansen-hez hasonlóan egy terminus ante quem kelteztést láthatunk, mely esetén a tipológiailag legfiatalabb tárgyak szettjei alkotják a korszakhatárokat.¹¹⁷² A rendszer egyik legelőremutatóbb része, hogy politikai határokon ível át, ugyanakkor nem alapszik totális tipológiai elemzésen, s bizonyos elemei forráskritikai szempontból is támadhatók, ebből kifolyólag egy-az-egybe átvételre nem alkalmas.¹¹⁷³

¹¹⁶³ KÖNIG 2004, 1–27; GAVRANOVIĆ 2010, 112–278.

¹¹⁶⁴ Stufe II (BD vége – Ha A1), Stufe III vagy Stufe IV (Ha A2–Ha B1), Stufe IV (Ha B1–Ha B2), Stufe V (Ha B3). KÖNIG 2004, 1–27.

¹¹⁶⁵ KÖNIG 2004, 23–27, 91–94, Abb. 3A.

¹¹⁶⁶ KÖNIG 2004, 91–124, Taf. 50–54.

¹¹⁶⁷ Vö. KÖNIG 2004, 184–191, 194–197, 207–211, 219, 223–224, Taf. 29–30, Taf. 31A–B, Taf. 32–36.

¹¹⁶⁸ KÖNIG 2004, 184–191.

¹¹⁶⁹ KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 37–49A.

¹¹⁷⁰ TURK 1996, 89–99.

¹¹⁷¹ Horizon I (BD), Horizon II (Ha A), Horizon III (Ha B1–Ha B2), Horizon IV (Ha B2–Ha B3). TURK 1996, 97–124.

¹¹⁷² TURK 1996, 97–124.

¹¹⁷³ A listában több nem zárt/bizonytalan depó is látható, mely nem reprezentatív összetételi, fragmentációs elemzésre. Vö. TURK 1996, 98–106.

Horizon II (Ha A)	<i>Meszlen</i>
Horizon III (Ha B1-Ha B2)	<i>Velem I, Várnyölg I, Lesenceistvánd II, Badacsonytomaj, Somogyiszob</i>

109. táblázat: A disszertációban elemzett magyarországi depók időrendi besorolása Peter Turk szerint (TURK 1996)

IV.3.8. MORVAORSZÁG ÉS A TÖRTÉNELMI CSEHORSZÁG

A cseh depókronológiák csúcsán jelenleg két szintézis áll. Az egyik Milan Salaš monográfiája és a másik Olga Kytlicová posztumusz kötete. Mindkét rendszer a helyi kulturális-földrajzi tagoláson belül összesen négy relatív depókronológiát épített fel, melyeket a P. Reinecke/H. Müller-Karpe segítségével kötnek össze.¹¹⁷⁴

A M. Salaš féle morvaországi kronológia, BB1-től Ha B3-ig épül fel. A vizsgált időszak esetén számol egy Ha A1-es (Mušov 2-horizont: urnamezős, Přestavlky-horizont: Lausitz) és egy Ha B1-es korszakkal (Klentnice-horizont: urnamezős, Křenůvky-horizont: Lausitz). Ezek között összesen hét depó foglal helyet.¹¹⁷⁵ M. Salaš a Ha A2 esetén egy radikális törést vázol fel a deponálásban, melyben a depók száma és típusa is beszűkül. A véleménye szerint a leletanyag Ha A1 és Ha B1 keveréke, mely lényegében az idősebb vagy fiatalabb tárgyak megjelenésének aránya alapján a Lešany II-Železně-horizonton belül két korszak felé húz (Lásd: 110. táblázat). S. Hansen 1996-os kritikáját a depók ezen időrendi kettőssége alapján veti el. A Ha A2-höz tisztán csak két depót kapcsol, az egyik a rohovi, Fuchsstadt-típusú csészéje alapján, a másik a Kárpát-medencei leletekkel keresztdatált Lešany II. depó.¹¹⁷⁶ A morvaországi kincsek elsősorban ékszerleletek, minimális eszköz (balta, sarló, véső, kés, szárnyasbalta) vagy fegyver (kard, lándzsa) társulásokkal. A Lešany II-Železně-horizont gyengéje, hogy eme depók erős dél-keleti irányú kapcsolatrendszerük miatt, elsősorban a *von Brunn Paradoxra* felépülő Kárpát-medencei szisztémáktól függenek. A horizont egységét akaratlanul is maga M. Salaš bontja le, azzal hogy a depókat a Přestavlky- (Ha A1) és Křenůvky-horizontok (Ha B1) felé közelíti. Ez az elválás az ide sorolt leletek összetétele alapján is világosan látszik.¹¹⁷⁷

O. Kytlicová munkájában is ugyanez a jelenség tűnik fel, melyet a kutatónő a fentiekhez hasonlóan elkülönítve kezelt: Jenišovice- és Kosmonosy-horizont.¹¹⁷⁸ A két "tisztán" Ha A2-es datálású együttes időrendje sem teljesen tiszta. A rohovi depó egy klasszikus nyugat-európai és helyi formákból felépülő együttes. A Fuchsstadt-típusú csésze a Kárpát-medence (Ha B1) kivételével, valóban a Ha A2-re datál.¹¹⁷⁹ A karperecek keltezése viszont nem ilyen egyértelmű. A morva rendszeren belül Ha A2 és Ha B1 között egyaránt feltűnnek.¹¹⁸⁰ A Lešany II. depó datálása, mivel a szóban forgó lelet bizonytalan, nyitott kérdésnek számít. Lehetséges időrendi helyzete kapcsán Váczi Gáborral értek egyet: a lelet nem mutat homogén Ha A2-es kronológiai mintázatot. Megjelennek benne elsősorban Ha A-ra jellemző/Ha A1-től indítható tárgyak (pl.: I.1 és I.2 sarló). Feltűnik benne a Ha A2 és Ha B1 (tálacsás fejű tűk, Debrecen-típusú tokosbalta) folyamatos összeolvadásának jelensége, továbbá a tárgyak keltezése visszanyúlik a Ha A1-re. A kincs deponálási idejét, jelen elemzés eredményei és a Kelčice-típusú karperec alapján is a Ha B1-re lehet tenni.¹¹⁸¹ A fentiek fényében inkább úgy tűnik, hogy a Lešany II-Železně-horizont a M. Salaš által vázolt két stílusirányba osztható fel, melyből a rohovi és Lešany II. kincs a fiatalabb kategóriába csúszik.

Kytlicová 2007		
Milavče-Knovíz depók (Ha A2) Středokluky Stufe		<i>Středokluky*</i> , Velké Žernoseky II, <i>Porta Bohemica Labě*</i> (“Ha A2-Ha B1”)
Salaš 2005		
Urnamezős kultúra (Ha A2) (Přestavlky-horizonthoz áll közel)		<i>Vlčnov**</i>
Lausitz kultúra, Lešany II-Železné- horizont (Ha A2)	Přestavlky-horizonthoz áll közel	Slatinice
	Ha A2	<i>Lešany II*</i> , Rohov
	Křenůvky-horizonthoz áll közel	<i>Bedihošť**</i> , Měrovice, Železné

110. táblázat: A Cseh Köztársaság "Ha A2-es" depóleletei Milan Salaš és Olga Kytlicová nyomán (SALAŠ 2005, 147–149; KYTLICOVÁ 2007)

¹¹⁷⁴ SALAŠ 2005; KYTLICOVÁ 2007.

¹¹⁷⁵ Forráskritikai szempontból a "szórvánnyá redukálódott" Bedihošť-i balta kizárható a kronológiai vizsgálatból, a Vlčnov és Lešany II előkerülési körülményei alapján pedig nem zárt. SALAŠ 2005, 401–403, 408–409.

¹¹⁷⁶ SALAŠ 2005, 147–149.

¹¹⁷⁷ SALAŠ 2005, 147–149, 403–410, Tab. 297B–298, Tab. 306B–320.

¹¹⁷⁸ KYTLICOVÁ 2007, 172, Tab. 2.

¹¹⁷⁹ További szakirodalmi adatokkal, lásd: TARBAY 2015c, 44–45.

¹¹⁸⁰ Vö. Drahanovice II (Ha B1), Domašov, Štramberk IV (Ha B1), Kopřivnice (Ha B1), Kořenec (Ha A2–Ha B1), Myslejovice I (Ha B1). SALAŠ 2005, 147–149, Tab. 339B.3–5, Tab. 340A.6–7, Tab. 341A, Tab. 370.4, Tab. 373b.1–2, Tab. 374, Tab. 406.13–15, Tab. 407, Tab. 408a, Tab. 443.25, Tab. 445.39–40.

¹¹⁸¹ SALAŠ 2005, 401–403, Tab. 293B, Tab. 294–297A; VÁCZI 2014, 50. Ha A2-es keltezése a Kárpát-medencei rendszerek átvétele mellett W. A. von Brunntól és H. Müller-Karpe-től ered: MÜLLER-KARPE 1959, 198; VON BRUNN 1968, 303.

Az O. Kytlicová féle kronológiai rendszer összesen két darab depót sorol a Ha A2-es Středokluky Stufe-ba: Středokluky, Velké Žernoseky II.¹¹⁸² Továbbá részben ide köti és a Ha A2-Ha B1-re teszi a Porta Bohemica Labe-i “depót” is.¹¹⁸³ Ezen horizont megléte sem teljesen egyértelmű, a Středokluky depón kívül a Velké Žernoseky II-es leletben a Ha A1 és Ha B1-es tárgyak keveredését lehet megfigyelni.¹¹⁸⁴ A Kárpát-medencével szoros kapcsolatokat a Porta Bohemica Labe-ról származó “depó” mutat. A leletek hosszú kronológiai spektrummal bírnak, mely a BD-Ha A1-től indul (Nadap-Poljanci típusú bordázott korong), megjelennek benne Ha A1-es (szakás horog) és Ha A2-es tárgyak (kétélű borotva), későbbi Ha A-Ha B1-es és Ha A2-Ha B1-es mintázatú leletek.¹¹⁸⁵ Legfiatalabb darabok között a B-típusú paszományos fibula említhető. Ezen kronológiai mintázat inkább a lelőhelyet és a kontextust. Valószínűnek tartom, ahogy ez M. Zápotocký publikációjában is felmerült, hogy a Porta Bohemica Labe-i leletek nem egy depó részei, hanem az Elba folyóba több perióduson keresztül (BD/Ha A1-től Ha B1-ig) deponált tárgyként vagy kincsekként értelmezhetők. A jelenleg látható “leletegyüttes” pedig a többszöri mederkotrás, elvesztés és magángyűjteménybe kerülés végeredménye.¹¹⁸⁶

IV.3.9. AUSZTRIA, KELET-AUSZTRIA

Reinecke/Müller-Karpe	Rassingdorf Kemmelbach, Stetten, Wöllersdorf I, Hollern	Grünbach-Schneeberg IV, Michelstetten I, Neustadt I	Enzersdorf im Thale IIa-b, Rothengrub, Hafnerbach, Amstetten	Schillern, Steinwandleiten	Rassing	Grünbach-Schneeberg IIIa	Michelstetten II, Grünbach- Schneeberg I	Wolfsthal	Herrnbaumgarten, Mahrsdorf, Neustadt, Puch, Grünbach- Scheiblingkirchen	Schwechat-Rannersdorf	Haslau-Regelsbrunn, Groß- Weikersdorf (?)	Pitten, Stülfried an der March II
Ha C												2
Ha B3										1	1	
Ha B2							2	1	5	1		
Ha B1					1	1						
Ha A2		4	5	2								
Ha A1	1	4										
Br D												

111. táblázat: A datálható alsó-ausztriai depók kronológiai sorai Ernst Lauer mann és Elisabeth Rammer alapján. A záró fokozatokat a depók mennyiségét mutató számok jelölik (LAUERMANN–RAMMER 2013)

fokozatot csak a Linz-St. Peter-i temető kerámia és bronzanyagában tudta kimutatni, az általa vizsgált depóanyagok között nem fogta meg önállóan.¹¹⁹¹ Alsó-Ausztria depóleleteit legutóbb Ernst Lauer mann és Elisabeth Rammer értékelte közös monográfiájukban. A depóanyagot H. Müller-Karpe szisztémáján belül vizsgálták. Laza típó-kronológiai elemzésük elsősorban hosszú kronológiai sorral bíró kincseleteket mutatott ki. Elemzésüket ábrára vetítve jól látszik, hogy a H. Müller-Karpe szisztéma “saját régiójának” depóanyagai döntőrészt alkalmatlanok rövid periódusok felvázolására. Lényegében az egyes depóleletek különböző hosszúságú kronológiai sorokkal bírnak, egy rendszerben csak a “záró-fokozatok” alapján értékelhetők (111. táblázat).

Az ausztriai rendszer alapja a korábban bemutatott H. Müller-Karpe féle modell (lásd: 111. táblázat).¹¹⁸⁷ Az osztrák kronológián később módosítást W. A. von Brunn végzett el. Ez alapvetően a H. Müller-Karpe rendszer egy árnyaltabb, több átfedést magában foglaló változata (pl.: Ha A1 vagy Ha A2 stb.).¹¹⁸⁸ A Kárpát-medencéhez szorosan kapcsolódó kelet-alpi depóegyüttesek, a trössingi vásárolt “depó” az, melyet a Ha A1 vagy Ha A2-es depók körébe soroltak.¹¹⁸⁹ A többi, az 1960-as és 1970-es években a Ha A2-vel kapcsolatba hozott osztrák kincslelet (Augsdorf, Hummersdorf) a Kárpát-medencétől már sokkal távolabb található.¹¹⁹⁰ Monika zu Erbach felső-ausztriai térség késő bronzkori leletanyagának elemzésekor a Ha A2-öt a Ha B1-el összevonva értékelte. A

¹¹⁸² WEINZIERL 1895, 144, Anm. 3; KYTILICOVÁ 2007, 306, 313, Taf. 97–98A, Taf. 118A.

¹¹⁸³ KERN 1940; KYTILICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 119–127A.30, 47–48.

¹¹⁸⁴ KYTILICOVÁ 2007, 178.

¹¹⁸⁵ JOCKENHÖVEL 1971, 134; V. SZABÓ 2017c, 181.

¹¹⁸⁶ ZÁPOTOCKÝ 1969, 361; KYTILICOVÁ 2007, 178, 292–293, Taf. 118B–127A.

¹¹⁸⁷ MÜLLER-KARPE 1959, 182–228.

¹¹⁸⁸ VON BRUNN 1968, 300–304.

¹¹⁸⁹ MÜLLER-KARPE 1959, 277, Taf. 126b; VON BRUNN 1968, 56–114, 303; MAYER 1977, 7, Abb. 1.

¹¹⁹⁰ VON BRUNN 1968, 303; MAYER 1977, 7.

¹¹⁹¹ ZU ERBACH 1989, 170–172.

IV.4. ÖSSZEFOGLALÁS

A kutatástörténeti reflexió alapján világos, hogy a fém-stílusfejlődésen alapuló Kárpát-medencei relatív depókronológiák problémája közös. „Lingua francájuk” a Hermann Müller-Karpe féle függő kronológiai séma. Egy olyan modell, mely saját régiójában is hat eltérő változatban került kimutatásra 1959-ben, jelenleg mind stíuselemzések, mind pedig az abszolút időrendi adatok alapján, finom fokozatai erős összefolyást mutatnak. Ehhez az „ernyőkronológiához” a döntőrészt depókon alapuló Kárpát-medencei rendszerek legtöbbször közvetlenül nem, vagy csak áttételesen, esetleg egy vagy több tárgy kapcsán kötődnek. Ez különösen igaz a Gyermely-horizonthoz hasonló „átmeneti fokozatokra”.

A problémát, a kelet-európai kutatás, szinte kivétel nélkül az 1968-as Wilhelm Albert von Brunn modell teljes vagy részleges, bizonyos esetekben, séma szintű átvételével oldotta meg. Ez a kísérlet két okból problémás: 1.) A modell Ha B1 előtti része nem szinkronizálható pontosan H. Müller-Karpe rendszerével, 2) A Jászkarajenő-Uzsavölgy köztes fokozat önellentmondáson alapszik (*von Brunn Paradox*).

1985-ben Mozsolics Amália a korábban felállított Kurd- és Hajdúböszörmény-horizontja közé, a *von Brunn Paradox* alapján beékelte a Gyermely-horizontot, melynek valószínűleg három oka lehetett: 1.) A Kurd-horizonttól nem lehetett itáliai kapcsolatokkal keresztdatálni a magyarországi depóleleteket, így a Kurd-horizontnál fiatalabb leletek esetén csak W. A. von Brunn rendszerére lehetett hagyatkozni. 2.) A Hajdúböszörmény-horizont ekkor még részleteiben nem volt kidolgozva, így a kutatóknak nem tudta a „Ha B irányából megközelíteni” a vizsgált leletanyagot. 3.) A W. A. von Brunnt követő szomszédos kutatás rendre kimutatott egy átmeneti horizontot, mely alapján megalapozottnak tűnhetett egy ilyen korszak stílustipológiai elkülönítése.

A W. A. von Brunn modell és vele együtt a Ha A2 „paradox” is szétterjedt a Kárpát-medencei kutatásban, melynek eredménye mindenhol egy olyan stílushorizont megjelenése, melyhez az esetek döntő többségében sem településtörténeti adatok, sem temetkezések, sem pedig kerámiastílus nem kapcsolódik. Ezen leletek száma országoként csekély, jelentős mennyiségben tartalmaznak forráskritikai szempontból erősen aggályos „depókat” és „vezér leletegyütteseket”. Emellett ezek a depók rendre Ha A1–Ha B1-es keveredést mutatnak, melyet a Jászkarajenő-Uzsavölgy köztes fokozat alapján helyi kutatók átmenetinek értelmeztek és H. Müller-Karpe rendszerhez való kevés kapcsolódási pontjuk ellenére a Ha A2-vel hoztak összefüggésbe. Ennek köszönhetően pusztán fémstílus-kronológia alapján egy hibás történeti és relatív kronológiai kép jött létre, mely az egyes elemzések szintjén a Ha A1 után masszív fémdeponálás után egy radikális visszaesést és majd újra felemelkedést mutat. A von Brunn Paradox másik „mellékhatása” az egyes tárgyak datálása esetén állandóan jelentkező Ha A2–Ha B1-es kronológiai mintázat, mely véleményem szerint nem valódi időrendet tükröz, hanem a két stílus egyidejűségét mutatja. Valójában, ahogy erre Peter Turk és Svend Hansen is rámutat a Kárpát-medence ezen időszakán belül két nagyobb deponálási horizont figyelhető meg, a Gyermely-horizonthoz hasonló leletek ennek a fiatalabb, leginkább a Ha B1-el szinkronizálható változatában kerülhettek a földbe. Eltérő problémakör része, hogy a deponálás idejétől eltekintve, az egyes leletegyüttesek milyen hosszú teljes kronológiai spektrummal bírnak. Ez a kérdéskör részleteiben, a vizsgált magyarországi leletanyag alapján az *V. fejezet*-ben fog kifejtésre kerülni.

A fejezetben vázolt kutatástörténeti, tipokronológiai problémák messze túlmutatnak a Gyermely-horizont kérdésén. Tulajdonképpen olyan sarkalatos pontjai a depólelet kutatásnak, melyeket a Paul Reinecke továbbá a H. Müller-Karpe féle időrendi szisztémák teljes revíziója, abszolút Kárpát-medencei adatok és az összes rendelkezésre álló forrásanyag teljes újraértelmezése nélkül egyelőre nem lehet megoldani. Ez a vállalkozás meghaladja jelen disszertáció vagy bármilyen önálló munka kereteit. Jelenleg „a modellen belül”, korábbiaknál pontosabb korrekciót lehet csak nyújtani a vizsgált depóleletek kapcsán. Ez magában foglalja a bizonytalan depók forráskritikai leválogatását. A lehető legteljesebb, szoros párhuzamkör alapján az egyes leletegyüttesek teljes időrendi sorának és lehetséges deponálási idejének meghatározását (*V. fejezet*).

V. A „GYERMELYI” KINCSEK ÉS KORUK

Az V. fejezetben belül kerül sor a depók vizsgálatára. Ahogy az a III. fejezetben már felmerült és az elemzés során is látni fogjuk, a leletanyag tipológiailag, időrendileg, regionálisan és a deponálás más szempontjait tekintve is nagyon különböző. Ebből kifolyólag ezek a kincsek és sírlelet egységes horizontként, összevonva, nehezen értékelhetők. A vizsgálat kereteit nagy földrajzi régiók adják: Dunántúl és Kelet-Magyarország. A leletegyüttesek elemzését nagytáj, közép- vagy kistáj bontásban, Dövényi Zoltán *Magyarország kistájainak katasztere* végeztem el. Céлом nem deponálási régiók, „provinciák” vagy csoportok létrehozása, hanem inkább egy egyszerűen áttekinthető keret felállítása volt, a változatos és minden szempontból széteső leletanyag újraértékeléséhez.¹¹⁹²

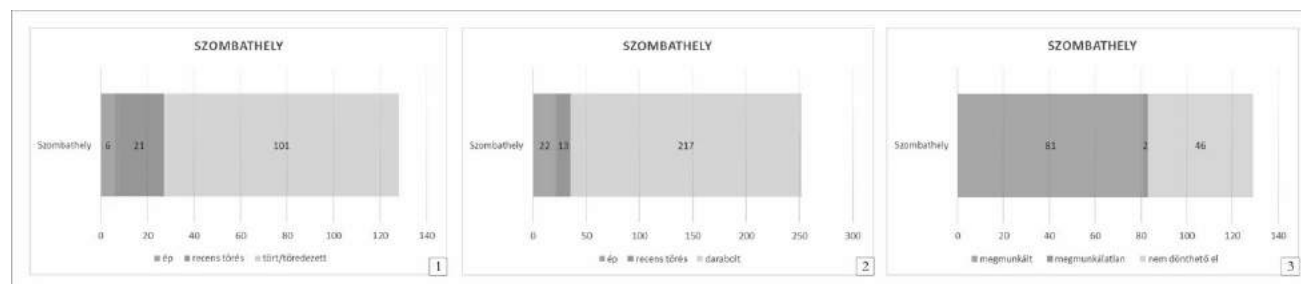
A fejezet fő célja, hogy bemutassa a depóegyüttesek teljes időrendi spektrumát és a depók legfiatalabb tárgyak által kirajzolt deponálási idejét. Emellett kiemelt figyelmet szentelek a kincsek szelekciós mintázatára, azaz a fő típusokra, komponensekre, deponált tárgyak technológiai jellemzőire, a törésekre és a szándékos rongálásokra is.

Minden depólelet egy önálló, múltbéli esemény vagy eseménysor végeredménye, mely annak ellenére, hogy a modern depó kutatás eredményei alapján mutathat összefüggő mintázatokat, alapvetően egyedi, s a disszertációban alkalmazott módszerek segítségével, legkimerítőbben, önálló tanulmányokban vizsgálható.¹¹⁹³ Jelen dolgozat terjedelmi és formai keretei hasonló felbontású elemzést 82 esetben nem tesznek lehetővé. Ebből kifolyólag a fejezetben belül, lényegre törő összefoglalást adok, melyen belül az egyes depóegyüttesek fő tipokronológiai, technológiai és fragmentációs jellemzőit domborítom csak ki. A 82 kincslelet mélyreható vizsgálatának levezetése és részletei az *Appendix Katalógus*ban találhatók meg, az adott depólelet esetén az „Elemzés” címszó alatt. A két nagy régió leletanyagában összefoglaló elemzése a fejezet végén található: *V.3.1–V.3.2.*

V.1. NYUGAT-MAGYARORSZÁG, DUNÁNTÚL

V.1.1. ALPOKALJA (112. kép; *Appendix, Katalógus* Nr. 36, 61, 76–77)

Az Alpokajáról származó depók alkalmatlanok Ha A2-es horizont kimutatására. A *meszleni* pontosan nem keltezhető, a *velemi IV.* valószínűleg korábbi (BD/Ha A1), a *velemi Ia–b* és a *szombathelyi* kincsek eltérő megbízhatósággal, hosszú teaurálásra utalnak. Legidősebb kronológiai rétegüket BD/Ha A1-es és Ha A1-es tárgyak alkotják. Deponálásuk a Ha B1-re tehető. A kincsekben dunántúli vagy általános Kárpát-medencei tárgyak találhatók, ezek mellett alpi, cseh és észak-balkáni leleteket is tartalmaznak.



112. kép: A szombathelyi depó: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. nyersanyagok fragmentációs profilja, 3. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya

A több periódusú, velemi település multi-depó horizontjához tartozik a *Velem Ia–b* és a *IV.* depó.¹¹⁹⁴ A több mint 481 tárgyas „*Ia–b*” lelet két kincs és több telepszórvány keveréke. Elsősorban ékszereket (karikák, pityke-korong szett) eszközöket és fegyvereket tartalmaz, melyek a tanulmányozható darabok alapján döntően megmunkált tárgyak voltak. A *IV. csüngődepó* egy főként Morvaország, Alpok és Észak-Olaszország területén megfigyelhető, deponálási jelenségkör része, melybe homogén ékszer-együttesek vagy vegyes összetételű leleteken belül megjelenő szettszerű kombinációk (pl.: *Gyermely-Szomor*) egyaránt beletartoznak.¹¹⁹⁵ A több mint háromszáz tárgyas (379/381 db) *szombathelyi* depóban túlnyomóan fémművességhez köthető leletek vannak: 190 db öntőlepeny, öntvényhulladékok, nyersöntvények. Másik része megmunkált, használt baltákból és sarlókból áll, melyekhez kevés fegyver és ékszer csatlakozik. Látványos a lelet fragmentációja, melyet különleges deponálási manipulációk kísérnek.

¹¹⁹² HANSEN 1994; DÖVÉNYI 2010.

¹¹⁹³ Lásd: TARBAY 2014; VÁCZI 2014; TARBAY 2015d; TARBAY 2016b; TARBAY 2017a.

¹¹⁹⁴ MOZSOLICS 1985, 211–213; KŐSZEGI 1988, 48–49; MOZSOLICS 2000, 89–90; FEKETE 2008; ILON 2015b.

¹¹⁹⁵ HANSEN 1994, 236–269; LOCHNER 1999, 186; TURK 2001, 258–259; SALÁŠ 2014, 97–98.

V.1.2. DUNÁNTÚLI-KÖZÉPHEGYSÉG

V.1.2.1. »ÉSZAKKELET-DUNÁNTÚLI-KÖZÉPHEGYSÉG«¹¹⁹⁶

(113. kép; Appendix, Katalógus Nr. 6, 10, 20, 34, 39, 49, 57, 64–66)

A régió depóinak jelentős része legalább a Ha A1-el, nem kevés esetben BD/Ha A1-el is stílári kapcsolatokat mutat (Csabdi, Gyermely-Szomor, Lovasberény, Tatabánya-Bánbida III, Tatabánya-Felsőgalla, Tatabánya-Ótelep, Tata-Dunamellék). A kincsek zárása a legfiatalabb tárgyaik alapján lehet: Ha A2/B1 (Biatorbágy, Csabdi, Kesztyűl, Tatabánya-Felsőgalla, Székesfehérvár-Szedő utca), Ha B1 (Gyermely-Szomor, Tatabánya-Bánbida III, Tatabánya-Ótelep), Ha B1/2 (Lovasberény, bizonytalan: Tata-Dunamellék és Nagydém) (Részletesen lásd: 127. kép).¹¹⁹⁷

Tavak vagy lápok környezetéből származó depók (Kesztyűl, Oroszlány) mellett, telepről előkerült együtteseket is láthatunk (pl.: Gyermely-Szomor, Székesfehérvár). A nagydémi kincslelet a veleimi I.-hez hasonlóan két egymás közelében, ez esetben edényben, deponált kincs később összekeveredett anyaga.

A csoporton belül taglalt depók egy részének tipológiai és technológiai szelekciója szorosabb összefüggéseket is mutat (Lásd: 126. kép).¹¹⁹⁸ Több kincsben magas az ékszerek, elsősorban a Lovasberény-típusú karikák száma (pl.: Lovasberény, Gyermely-Szomor). Jellegzetes, típus szinten ismétlődő fémnyersanyag kombinációkkal is találkozhatunk (pl.: Csabdi, Lovasberény, Kesztyűl), melyek öntecsekből, melléktermékekből és megmunkálatlan öntvényekből állnak. Emellett kisebbségben vannak a tört fegyverekből (lándzsák, kardok) és eszközökből, főként baltákból és sarlókból álló kombinációk, amik gyakran megmunkáltak, használtak is (126. kép).

A depók alapvetően a Dunántúlra jellemző tárgyakat tartalmaznak. Párhuzamaik elsősorban Morvaországra, az Alpok vidékére és a Balkán északi részére mutatnak. Ezen kívül feltűnnek bennük erdélyi (Tata-Dunamellék) és északkelet-kárpát-medencei leletek is.¹¹⁹⁹

A Tatabánya-Bánbida III. egy vegyes összetételű kincs, mely nagyszámú Lovasberény-típusú karikát, baltákat, sarlókat, továbbá kevés fegyvert, nyersanyagot és megmunkálatlan tárgyat tartalmaz. A leletek többsége ép állapotban került deponálásra, de láthatunk szándékos manipulációt is (pl.: tört masszív tárgyak, összerakott karikák). A felsőgallai depó négy megmunkált tárgyból áll, melyek a kést leszámítva épek. Különlegessége, hogy a lándzsahegyek forma-azonosak. Az ótelepi depó, kisebb léptékben, a III. tatabányai lelethez hasonlít: nagyszámú karika, ruházati elem, eszköz, kevés nyersanyag és új elemként egy bronzcsésze található benne. A depón belül az ép és tört tárgyak aránya nagyjából megegyezik. A törések mellett rongálásokat is láthatunk (pl.: U alakba hajtott tű, tépett-hajlított övkapocs). A Tata-Duna-melléki „depó” valószínűleg nem zárt. A leleten belül nagy számban találhatók meg ritkábban deponált formák (kések, borotva). A tárgyak valószínűleg nagy, a BD/Ha A1-től a Ha B1/2-ig tartó időrendi sort vázolnak fel, mely tükrözhet műgyűjteményi keveredést is. Egy sarlóhegyet leszámítva a leletek megmunkáltak, többségük intenzíven használt. Az oroszlányi depó megmunkált, ép, kopott¹²⁰⁰ karikákat, egy fibulát és egy vekni alakú öntecset tartalmaz. A gyermek-szomori depó vegyes összetételű lelet ékszer-eszköz-fegyver és nyersanyag kombinációjából áll. Az ótelepihez hasonlóan megjelenik benne egy fémedény, egy bográcsfűl töredéke. A tárgyak jelentős része megmunkált. Tört és ép egyaránt található közöttük. Több darabon használati nyomok, kopások és javítások figyelhetők meg. A kesztyűli depó különlegessége, hogy a rekonstruált lerakási módja összefüggést mutat a tárgyak technológiai szelekciójával. A tárgyak és nyersanyagok jórészt fragmentáltak, megfigyelhetők közöttük szándékos rongálásra utaló beütésnyomok és tárgyösszerakások is.¹²⁰¹ A csabdi depó jelentős részét öntecsek, öntési melléktermékek és nyersöntvények alkotják. A megmunkált tárgyak között extrém használati nyomokat tartalmazó leleteket is láthatunk. A székesfehérvári kincs elsősorban öntőlepleket és karikákat tartalmaz. A leletben található megmunkált tárgyakon használati nyomok is megfigyelhetők. Fragmentáció szempontjából épen és törve deponált leletek egyaránt láthatók benne. A lovasberényi depó egy 311 darabos, kb. 30 kg-os leletegyüttes, mely három egységre oszlik: 1. fémnyersanyag komponens, 2. ékszer-komponens (főként Lovasberény-típusú karikák), 3. megmunkált fegyverek és eszközök. A depón belül a fragmentáció mindegyik komponens esetén leírható. A 3. csoport megmunkált tárgyait gyakorlatilag használhatatlanra rongálták. Több darabon intenzív használati-nyomokat lehetett kimutatni, melyek mellett másodlagos átalakítást láthatunk. A nagydémi depók, összesen 75 kg fémeket tartalmaztak, melynek jelentős része öntőleplek. Mind a nyersanyagok, mind pedig a tárgyak erősen fragmentáltak.

¹¹⁹⁶ A „csoport” a Dunántúli-középhegység több kistájából áll. „Északkelet-Dunántúli-középhegységként” való összevonását az ezen a régióban belül szóródó kincsleletek hasonló tipológiai és szelekciós mintázatai teszik indokolttá.

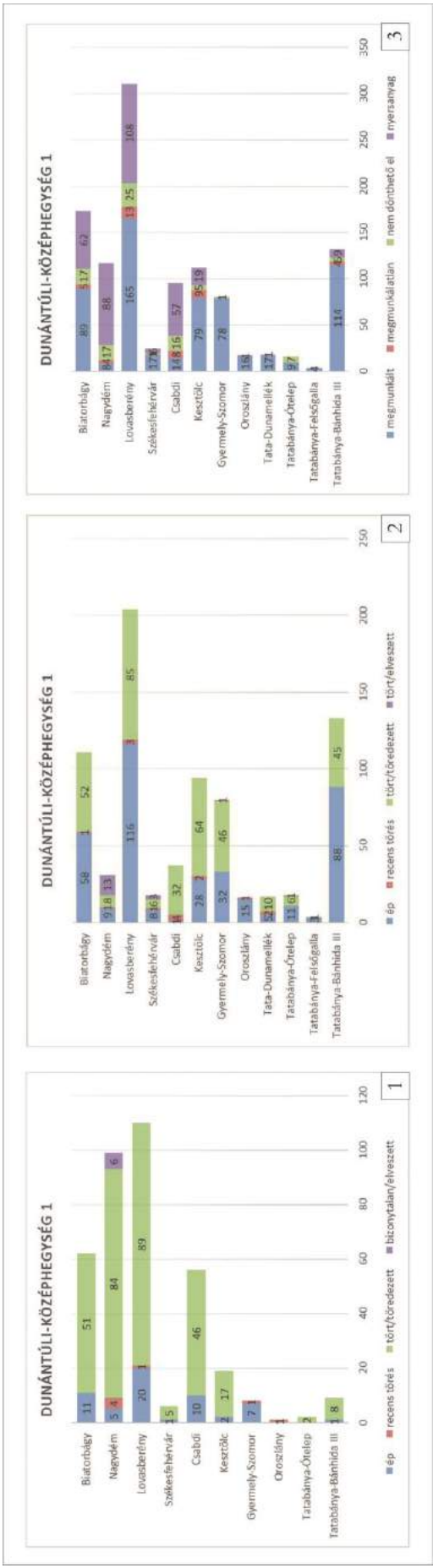
¹¹⁹⁷ Pontos deponálási idő meghatározására alkalmatlan: Oroszlány-Hőerőmű.

¹¹⁹⁸ NOVOTNÁ 2000; VÁCZI 2013b, 46. ábra.

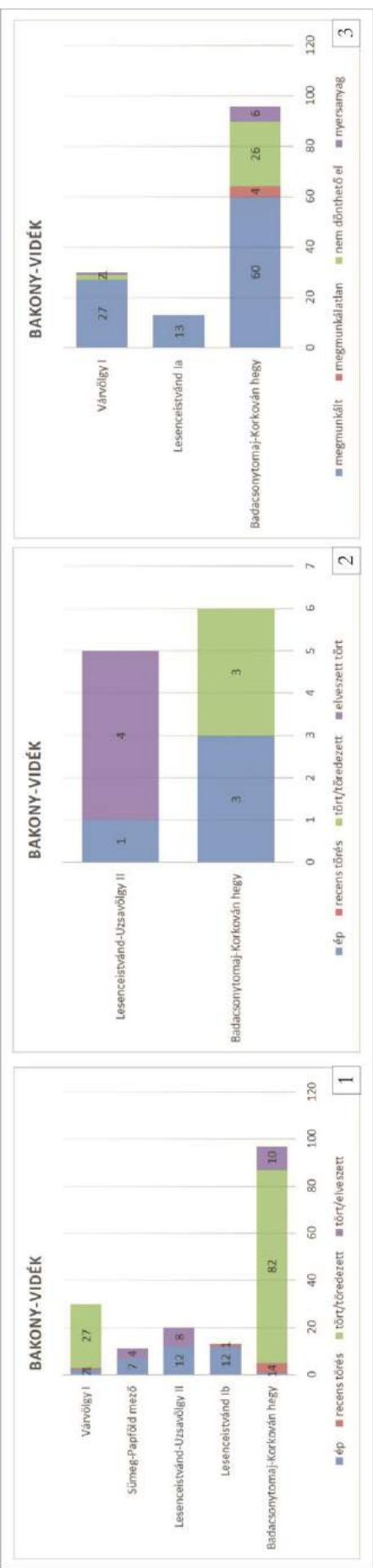
¹¹⁹⁹ Pl.: Biatorbágy: csőrősbalta, Csabdi: csőrősbalta, lemezszalag, Gyermely-Szomor: csőrősbalta, Kesztyűl: lemezöv, Nagydém: Liptov-Högl-típusú kard, Liptov-variáns.

¹²⁰⁰ PATAY 1964, 31.

¹²⁰¹ Lásd: TARBAY 2014, 182, Fig. 8, Fig. 44. Tipológiai-technológiai szempontból és lerakás tekintetében is párhuzama a közöletlen budakeszi depó.



113. kép: Dunántúli-középhegység «észak, északkeleti-csoport»: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. nyersanyagok fragmentációs profilja, 3. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya



114. kép: Bakony vidék: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. nyersanyagok fragmentációs profilja, 3. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya

A depók a fémnyersanyagok mellett eszközöket, igényes kivitelű kardokat és különleges alkatrészeket tartalmaznak. A *nagydéli* kincsek esetén érdekes, hogy a Liptov-Högl-típusú kardokat törve deponálták. Mivel ezek a fegyverek a Kelet-Kárpát-medence jellemzően ép állapotban kerülnek a kincsekbe, a törésnek szimbolikus jelentősége is lehet. Példázhajta az „idegen” tárgy helyi deponálási szokásba való betagozódását vagy az „idegen” „szennyezett” fegyverek rituális semlegesítését.¹²⁰² A *biatorbágyi* depó valószínűleg hiányos. Nagyszámú nyersanyagra, karikákra és baltákra épül fel, melyek mellett más ékszerek, fegyverek és eszközök is megjelennek. A tárgyak erősen fragmentáltak. Éppen főleg a Lovasberény-típusú karikák deponálták. Az eszközök, fegyverek és ékszerek jelentős része megmunkált, használt. Egy baltán másodlagos használatot is meg lehetett figyelni.

V.1.2.2. »BAKONY VIDÉK« (114. kép; Appendix, Katalógus Nr. 1, 31–33, 54, 75)

A térségből származó leletegyüttesek a tárgyak elkallódása miatt forráskritikai szempontból problémásak.¹²⁰³ A finom tipológiai elemzés alapján, a *badacsonytomaji* depó több periódus anyagából áll, mely a BD/Ha A1-től legalább a Ha B1-ig, akár még a Ha B2-ig is kitolható.¹²⁰⁴ A *sümei* és a *lesenceistvándi* Ib és Ia leleteket a Ha B1-ben deponálták (Lásd: 127. kép).

A Bakony vidéki leletek között láthatunk kerámia edényben deponált darabokat (*Várköly I.*). A *lesenceistvándi* II. kincs valószínűleg patakpart közeléből, a *várköly I.* aranyelet magaslati településről származik.

Leletek párhuzamköre elsősorban a Dunántúlra mutat, néhány forma, mint az Uzsavölgy-típusú fibulák, kifejezetten helyi tárgynak tűnnek. Kapcsolatszere miatt két depó emelhető ki. Az egyik a *badacsonytomaji*, melynek kései, fűrészei és Guntersblum-típusú tüje, nyugat-európai, BD–Ha A1-re keltezhető párhuzokkal bír. A másik a *várkölyi* aranykincs, mely olyan jelenetős dunántúli lelőhelyekhez kapcsolódik, mint Celldömölk-Sághegy vagy Velem-Szentvid, mitöbb párhuzamai alapján nyugatabbi központi települések leletanyagával (pl.: Bullenheimer-Berg) is rokonítható. A kincsben található kékgyöngy még távolabbi kapcsolatot vethet fel.

A *badacsonytomaji* depó tárgyain látványos rongálások, törések és manipulációkként értelmezhető jelenségek láthatók. A leletek jelentős része megmunkált, több esetben használt. A *csabdi* kincshez hasonlóan ebben a depóban is megtalálható egy olvadt tárgy.¹²⁰⁵ A *lesenceistvándi* Ia. lelet a Dunántúl területén Ha A és Ha B1 között megfigyelhető karika deponálási mintázatba tartozik.¹²⁰⁶ A lelet elvesztése miatt részletesebb elemzésre alkalmatlan. A karikákból, fibulából és egy megmunkált, használat tokosbaltából álló *Lesenceistvándi* Ib. lelet hasonlóan problémás, valószínűleg nem zárt. Az elveszett *lesenceistvándi* II-es depó leginkább az északkelet-dunántúli kincsekre emlékeztet, összetétele nyersanyagokra, ékszerekre és eszközökre tagolható. A II. vh. forgatagában szintén eltűnt *sümei-papföldi* depó, eszközökből és fegyverekből áll. Ismert illusztrációi alapján ezek valószínűleg megmunkáltak lehettek. A *várkölyi* I. aranykincs különleges, használt-rongált ékszereket, arany-nyersanyagot, kékgyöngyöt, továbbá lelethez bizonyítanul köthető bronztárgyakat tartalmaz. Ez a kincsegyüttes technológiailag, összetételében és kapcsolatrendszerében is egyértelműen eltér a disszertációban vizsgált kincsegyüttesektől, alapvetően egy önálló időrendi-szelekciós elit-deponálási mintázatba csatlakozik bele.

V.1.3. EGRSZEG-LETENYEI DOMBSÁG: ZALASZENTMIHÁLY-PÖTRÉTE (Appendix, Katalógus Nr. 79)

A tözegeből előkerült *pötrétei* ékszerdepó kronológiai helyzete, egyértelműen elválasztható a Gyermely-horizonttól. Teljes időspektruma a BD/Ha A1-re tehető, deponálására valószínűleg a Ha A1-ben került sor. A lelet esetén a Müller Róbert féle ornátus interpretációja tartható, ugyanis hasonló kombinációjú kincsek a Balkántól Csehorszáig jól nyomon követhetők.¹²⁰⁷ A depó esetén távoli kapcsolatrendszert, a Neckar és Majna torkolatvidékére jellemző Burladingen-típusú fibula és a balti borostyángyöngy nyaklánc vet fel.

V.1.4. »DÉL-DUNÁNTÚL«¹²⁰⁸ (115. kép; Appendix, Katalógus Nr. 3–4, 17, 35, 38, 40, 51–53, 62, 73)

A Dél-Dunántúl területéről származó leletek forráskritikai szempontból aggályosak, hiteles elemzésüket, elvesztéseket (*Bátaszék*, *Balatonszabadi-Gamásza*, *Fonyód II*, *Mohács*, *Sióagárd*), bizonytalan kontextusok (*Szőkedencs*) nehezítik meg. A problémás leletek mellett,¹²⁰⁹ a kincsekben, eme területen is a BD-ig (*Bátaszék*), a legtöbb esetben

¹²⁰² FONTIJN 2005, 151.

¹²⁰³ Pl.: *Badacsonytomaji*, *Lesenceistvándi* Ia, Ib, II, *Sümei*.

¹²⁰⁴ Ha A–Ha B1-nél pontosabban nem keltezhető: *Lesenceistvándi* II. A *várkölyi* I. aranykincs szintén problematikus, a lelőhely többi depója szerint Ha B1-es deponálás valószínűbb.

¹²⁰⁵ A leletanyag értékelése kapcsán óvatosságra int az a tény, hogy a *badacsonytomaji* depot sokáig a köbökúti iskolában tárolták és jelentős mennyiségű tárgy veszett el belőle. Rongálási recensek is lehetnek.

¹²⁰⁶ SZABÓ 1996a; SZILAS 2003.

¹²⁰⁷ MÜLLER 1972, 70–71.

¹²⁰⁸ A „Dél-Dunántúl” térsége a lényegében két nagytáj (Dunántúli-dombság és Alföld) és számos kistáj átfedő területet takarja, melyen belül egymástól eléggé különböző depóleletek szóródnak.

¹²⁰⁹ *Balatonszabadi-Gamásza*, *Fonyód II* (Ha A–Ha B1), *Szőkedencs*.

BD/Ha A1-ig (*Torvaj, Sióagárd-Leányvár, Máriakéménd, Siklónagyfalu*) visszanyúló időrendi sorokat láthatunk. Ennél későbbi, Ha A1-ig tartó mintázat csak a *somogyiszeri, mohácsi* és a *nagydobszai* depók esetén látható. Deponálás kora alapján, több csoport választható szét: Ha A2/Ha B1 (*Bátaszék, Sióagárd-Leányvár, Somogyiszer, bizonytalan: Máriakéménd, Torvaj*), Ha B1 (*Nagydobsza, Siklónagyfalu*), Ha B1–B2 (B2/3) (*Mohács*) (Lásd: 127. kép).

A leletegyüttesek kontextusukat tekintve különbözők, edényben deponált (pl. *Fonyód II, Somogyiszer, Torvaj*), településről származó (pl.: *Sióagárd, Siklónagyfalu*), és gödörből származó (*Siklónagyfalu, Nagydobsza*) leletek egyaránt megtalálhatók köztük.

Típusaikat tekintve, eme régió depói is elsősorban a Dunántúl területére mutatnak, emellett balkáni (Belgrad-Vinča-típusú tuskéskorongok: *Máriakéménd, Siklónagyfalu*) és északkelet-magyarországi (Prejmer-típusú kard, csőrösbalta: *Nagydobsza*, spirálkartekercs: *Máriakéménd*) leletek is vannak bennük.

A *Fonyód II.* karikakincs egy dunántúli, elsősorban Ha A-ra jellemző deponálási hagyományt példáz. Ennek a deponálási mintázatnak a korábban ismertetett párja a *lesenceistváni Ia* lelet is.¹²¹⁰ A *szőkedenci* fibulapárt habár valószínűleg összetartozik, az ismeretlen kontextus miatt, nem lehet egyértelműen depónak tartani. A szinte teljesen elveszett *bátaszéki* depót archív felvételek alapján csak hozzávetőlegesen lehetett rekonstruálni. A vegyes összetételű leletben, eszközök (sarlók, balták, kések) és nyersanyagok dominálnak, az ékszerek száma kevés. A valószínűleg hiányos, edényben deponált *torvaji* depó megmunkált karikákból, baltákból, kalapácsból és nyersanyagokból áll. A lelet erősen fragmentált, de a nagyszámú recens törés, ezen jelenség értékelése kapcsán óvatosságra int. A tört *somogyiszeri* együttes karikákból, másodsorban fegyverekből és eszközökből áll. A tört kardhegyet több mély beütéssel választhatták szét. Ez esetben is megmunkáltak a tárgyak. Több darabon (kések, tokosbalta, karika) is kifejezetten intenzív használati nyomokat lehetett elkülöníteni. A *mohácsi* depó eredendően kiemelkedő fegyver-eszköz és nyersanyagok kombinációjára épülő lelet lehetett. Összetétele mára, csak a korabeli leírásokból rekonstruálható (II.1.1.). A megmaradt darabok mennyisége alkalmatlan messzemenő következtetések levonására. Ép és megmunkálatlan tárgyak egyaránt találhatók köztük. A *sióagárdi* depó forráskritikai szempontból szintén problémás (*Appendix, Katalógus* 52). A kincs ismert tárgyai nagyszámú, változatos megmunkált ékszerből, eszközökből, lándzsából tevődnek össze. Ép és fragmentált leletek egyaránt megfigyelhetők, egyes darabok lehetséges manipulációkat is mutatnak (karikába hajtás). Használati nyomokat elsősorban a sarlókon lehet megfigyelni. Az ékszerek viseletére tűkön és karikákon látható kopások utalnak. A *máriakéméndi* kincset ugyanazon ékszertípusok (tölcséres csüngők, Lovasberény- és Máriakéménd-típusú karikák) alkotják, melyekhez csekély nyersanyag komponens társul. Hasonlóan a fent taglalt leletekhez, e depó tárgyai is intenzív használati nyomokat mutattak. A vizsgált dél-dunántúli depók közül két leletegyüttes – *Nagydobsza* és *Siklónagyfalu* – emelkedik ki. Mindkettő gödörből származik. Nemcsak tipológiai összetételük (fegyverek, eszközök, nyersanyagok és kevés ékszer), de a deponált tárgyak arányában is egyeznek. Mind a *siklónagyfalusi*, mind pedig a *nagydobszai* depó erősen fragmentált. Több esetben még finom törésformáik is hasonlóak (pl.: balták). A makroszkopikus vizsgálat alapján csekély megmunkált fegyver, eszköz mellett, jelentős részben megmunkálatlan öntvényeket, darabolt nyersanyagokat tartalmaztak (125–126. kép). Hasonlóan a *csabdi* depóhoz fémnyersanyag karakterű együttesekként értelmezhetők.

V.2. KELET-MAGYARORSZÁG

V.2.1. ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI KÖZÉPHEGYSÉG

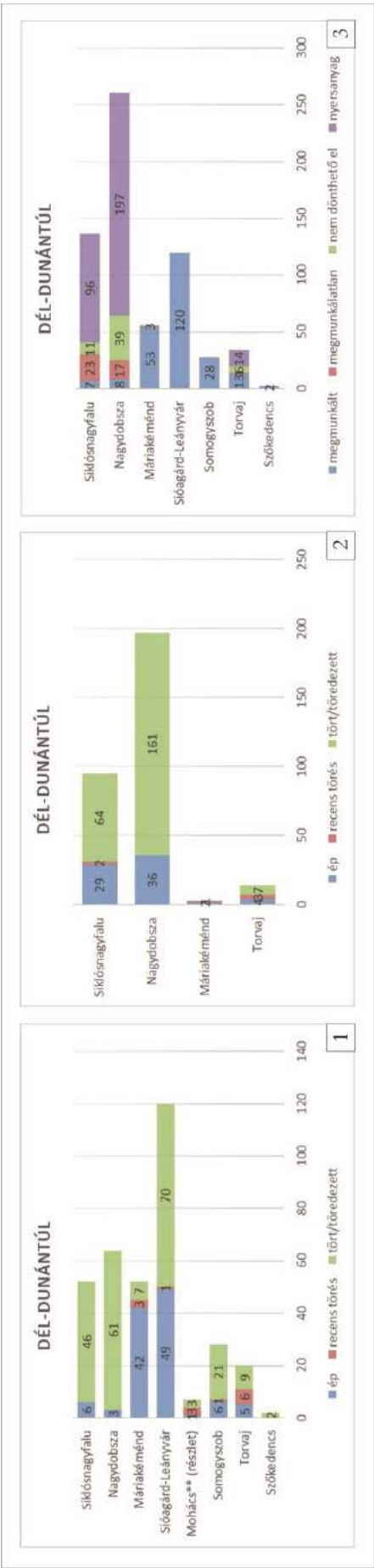
(116. kép; *Appendix, Katalógus*, Nr. 2, 7–8, 15–16, 25, 30, 44, 58, 67, 82)

Az Észak-magyarországi középhegységből származó depóegyüttesek jelentős része forráskritikai szempontból bizonytalan (pl.: *Borsodbóta, Edelény*), mára már teljesen elveszett (*Borsodgeszt, Ecseg I*) vagy értékelhetetlen magángyűjteményi anyag (*Nógrádmárca*). Ez mind az időrendi, mind pedig a technológiai értékelés lehetőségeit korlátozta. A depók legidősebb tárgyai több esetben is a BD-re, BD/Ha A1-re (*Balassagyarmat, Ecseg I, Szendrőlád, Zsujta*), Ha A1-re (*Borsodbóta*) és Ha A-ra (*Edelény, Krasznokvajda*) jellemzők. A legfiatalabb tárgyak alapján, a vizsgált kincseket különböző, az ezen régióban elterjedt Kyjatice-kerámiastílussal¹²¹¹ szinkronizálható korszakokban deponálták: Ha A2/B1 (*Balassagyarmat*), Ha B1 (*Borsodgeszt, Ecseg I, Szendrőlád, Krasznokvajda, Zsujta*) és Ha B1/2 (*Isaszeg, Terpes*) (Lásd: 129. kép).

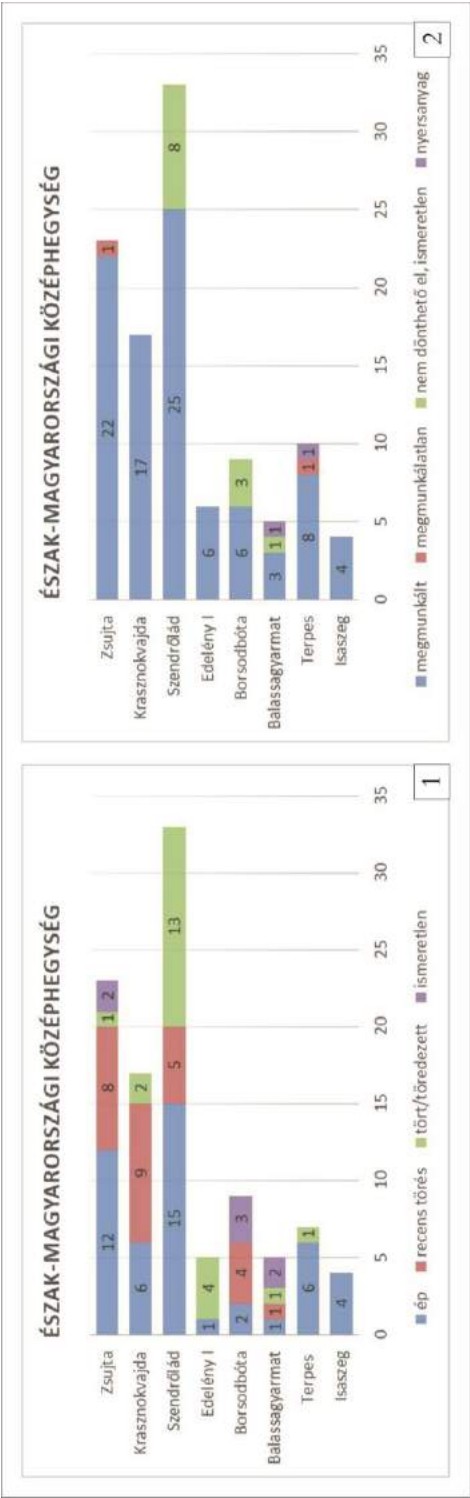
A vizsgált depók tárgyainak párhuzamköre elsősorban a Kelet-, Északkelet-Kárpát-medencére mutat (lándzsák, csőrösbalta, Prejmer-típusú-, R-típusú- és Liptov-Högl-típusú kardok). Ezen körből az alpi-adriai *terpesi* kalapács alakú öntecs, a *borsodgeszti* Bad-Goisern-típusú szárnyasbalta és az észak-európai és cseh párhuzamokkal bíró, különleges formájú *szendrőládi* Vadena-típusú kés emelhető ki (III.9.4.3.2.1.). Helyi és távoli területek felé mutató párhuzamokkal egyaránt rendelkezik a *zsujtai* kocsirúdvég (III.31.4.1.).

¹²¹⁰ SZABÓ 1996a.

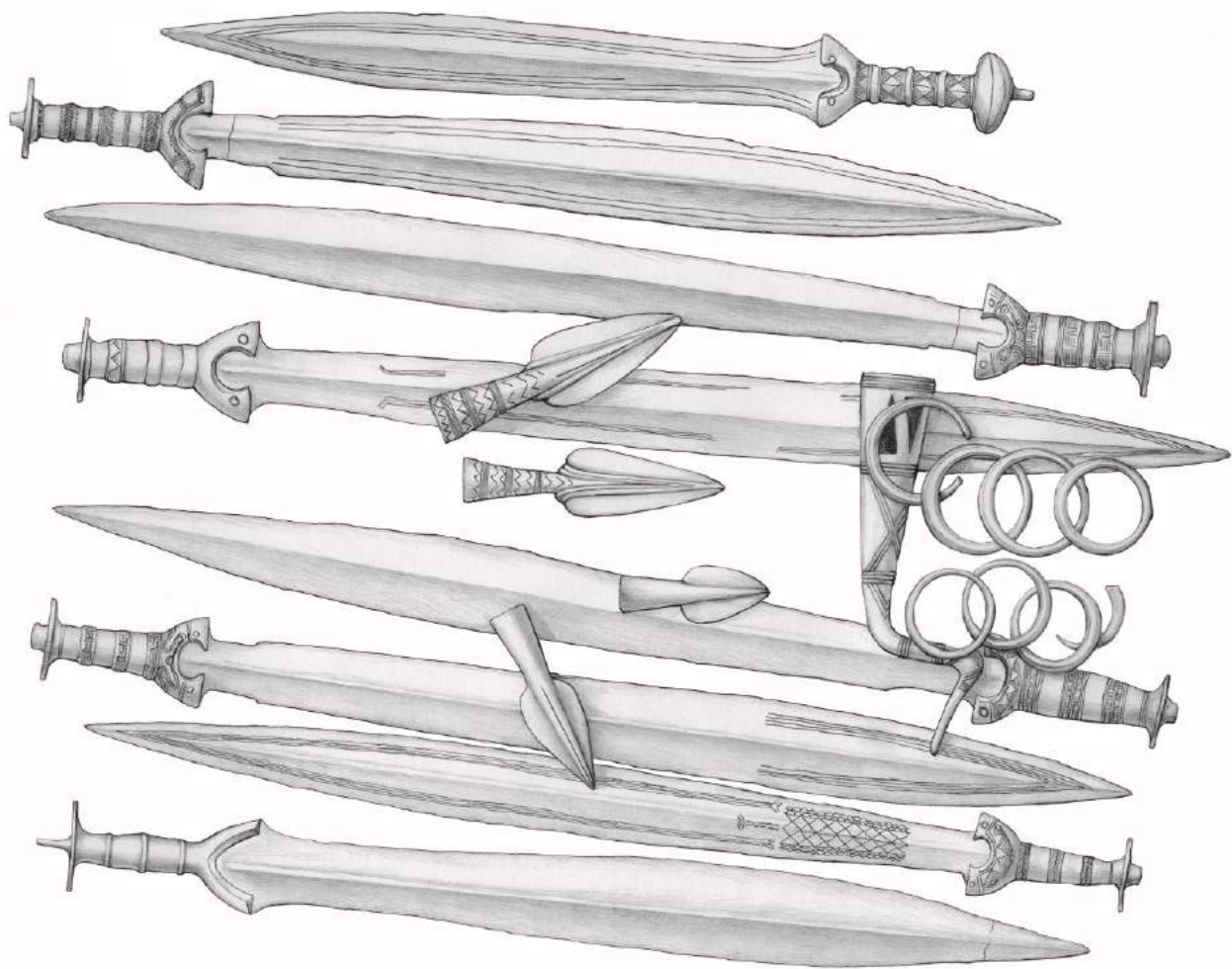
¹²¹¹ Kerámialeletek hiányában direkt szinkronizációt nem lehet elvégezni, a depóegyüttesek lelőhelyeinek körzetében viszont ismertek a Kyjatice-kerámiastílushoz köthető lelőhelyek. KEMENCZEI 1970; KEMENCZEI 1984, 47–56, 128–129, 143–152.



115. kép: «Dél-Dunántúl»: 1. tárgyak fragmentációs profíja, 2. nyersanyagok fragmentációs profíja, 3. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya



116. kép: «Észak-magyarországi középhegység»: 1. tárgyak fragmentációs profíja, 2. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya



117. kép: A zsujtai depó lerakási módja
(rajz: TARBAY ANNA MÁRIA 2016; CSÓMA 1885, 10, I-III. tábla és SOROCEANU 1995, 77 alapján)

A régióból származó kincsek között megfigyelhető a kerámiaedényben való deponálás (*Ecseg, Szendrölád, Terpes*). A *krasznokvajdai* és *zsujtai* depók esetén az első publikációkból ismert és jól rekonstruálható a tárgyak lerakásának módja is (117. kép, III.1.3. alfejezet).

Az itteni depók, a Dunántúlhoz képest, kis tárgyszámúak. Leggyakrabban tokosbalták, kardok és lándzsák találhatók meg bennük. Az ékszerek ritkábbak, főleg karikák, a fémnyersanyag komponens elenyésző. A tárgyak fragmentációs profilja recens törésekkel tarkított, ép deponálást valószínűsít.

Az *isaszegi* depó két megmunkált, használt, ép baltából és két hasonló sarlóból áll. Megegyező makroszkopikus nyomokat és fragmentációs jegyeket mutatott a nyolc baltából, egy lándzsából és egy öntecsből álló *terpesi* kincs. Az elsősorban baltákból és sarlókból, továbbá lándzsákból, öntecsből és bizonytalan bronzedény töredékből álló *ecsegi I.* depó, elvesztése miatt, fragmentációs és technológiai szempontból ismeretlen. A bizonytalan *balassagyarmati* depót, a fennmaradt tárgyak alapján (kard, lándzsa, balta), megmunkált, ép leletek jellemzik, melyek közül a javított lándzsahegy emelhető ki. Hasonlóan az *ecsegiből* a *borsodgeszti* lelet szintén elvesztés miatt nem elemezhető pontosan. Összetétele alapján elsősorban eszközökből (balták, sarlók) álló kincs lehetett. Szintén bizonytalan, valószínűleg hiányos az *edelényi* baltákból, spirálból, késből és kardból álló lelet. A depó össztechnológiai karaktere megmunkált, használt tárgyakra utal. Balták, karikaékszerek és fűrészek kombinációjából áll a hiányos, fazékban deponált *szendröládi kincs*, mely néhány gombossarlót leszámítva, elsősorban megmunkált tárgyakat tartalmaz. A nagyszámú recens törés alapján, újfent az ép állapotban történt deponálás lehetett jellemző rá.

A térségből származó leletek közül három emelkedik ki. Az egyik a *borsodbótai* depó, mely bogrács, kardok és lándzsák kombinációjából áll. A recens sérülések alapján eredetileg egy ép, impozáns tárgyakat tartalmazó együttes lehetett. A *krasznokvajdai* fegyverlelet egy BD-Ha B1 fegyverdeponálási struktúrába csatlakozik bele, mely Szlovákia,

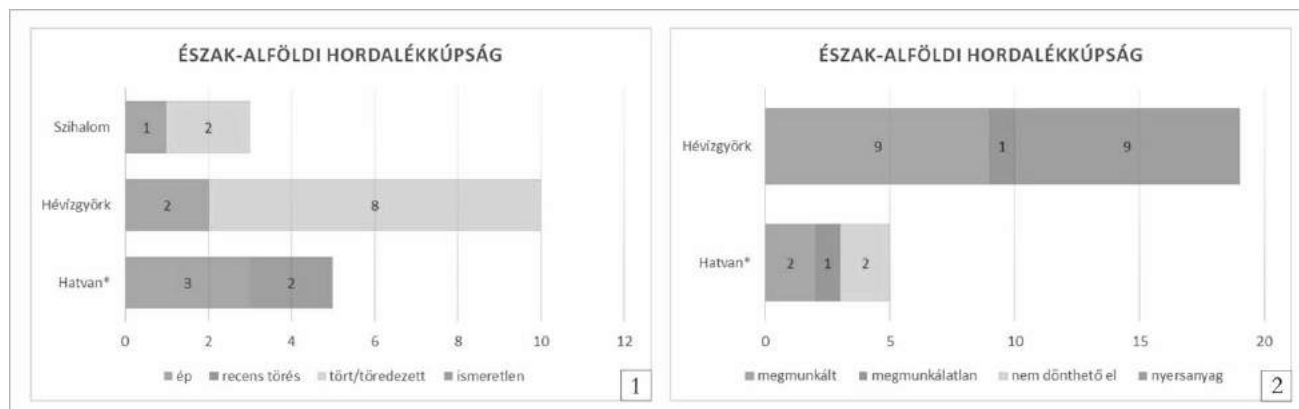
Kárpátalja, Felső-Tiszavidék, Erdély továbbá Dél-Lengyelország és Délnyugat-Ukrajna területén jellemző.¹²¹² A 17 kadból álló *krasznokvajdai* depó a recens törések alapján épebb vagy teljesen ép is lehetett. Mindegyik kard megmunkált, magas fokon kidolgozott, két esetben kopott markolatú. A kincsen belül három eltérő harcstílusra utaló pengével ellátott (1. rövidkard, 2. alsó felében kiszélesedő hosszú penge, 3. egyenes penge) kard található. Ahogy fönt is utaltam rá részben a *krasznokvajdai* fegyverlelet által képviselt körbe csatlakozik bele a *zsujtai* depó. A Csóma J. féle leírások alapján strukturáltan deponált (117. kép),¹²¹³ fegyverekből (kardok, lándzsák), kocsi-alkatrészből és karikákból álló együttes egy lándzsa és egy kevésbé kidolgozott karika kivételével megmunkált, használatra alkalmas tárgyakból áll. A fegyvereken használati kopások, csorbulások, egy kardon újra nyelezés figyelhető meg, s az egyik lándzsában még fanyél-maradvány is található. A leletek állapota a recens törések alapján valószínűleg deponáláskor épebb lehetett.

V.2.2. ALFÖLD

V.2.2.1. ÉSZAK-ALFÖLDI HORDALÉKKÚPSÁG (118. kép; Appendix, Katalógus Nr. 22–23, 26, 60)

Az Észak-Alföldi hordalékkúpságról négy depó ismert. Teljes vagy részleges elvesztés miatt kettő problémás: *Jászdózsza*, *Hatvan*. A depóegyüttesek legkorábbi kronológiai „rétege” a Ha A-ra (*Hévízgyörk*, *Szihalom*) vagy Ha A2–Ha B1-re mutat (*Hatvan*, *Jászdózsza*). A kincsek deponálásának kora nehezen határozható meg. A legfiatalabb tárgyak a *hatvani* és *hévízgyörki* lelet esetén a Ha A2–Ha B1-re, a *jászdózsai* kapcsán a Ha B1-re mutatnak. A *szihalmi* depó Ha A–Ha B1-nél pontosabban egyelőre nem keltezhető (Lásd: 129. kép).

A kincsleletekben jellegzetes kelet-magyarországi (csőrösbalták) és a Dunántúl területén jellemző típusok (Debrecen- és Palotabozsok-típusú balták) tűnnek fel.



118. kép: «Észak-Alföldi hordalékkúpság»: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya

A négy kincs összetételét tekintve eltér (128. kép). A *hatvani* egy tokosbaltákból és szárnyasbaltából álló depó, melyből már csak két megmunkált és egy megmunkálatlan balta maradt. A *szihalmi* egy homogén kardlelet. Három megmunkált, csorbult fegyverből áll. Egyértelműen nem dönthető el, hogy a kardokat tört állapotban deponálták-e. A *jászdózsai* egy hiányos balta-öntecs együttes, melyről az elvesztés miatt több információval nem bír a kutatás. A *hévízgyörki* depó egy új, szétszántott kincs, mely darabolt és ép nyersanyagokból, továbbá megmunkált és tört tokosbaltákból, kardpengékből és egy karikából áll. A tárgyakon használati nyomok, többszöri újraalakításra utaló jegyek figyelhetők meg. Emellett elkülöníthetők szándékos rongálásra utaló jegyek is, ilyen a tört-hajlított kardpenge, repesztett tokú és hajlított testű balták.

V.2.2.2. DUNA-TISZA KÖZI SÍKVIDÉK: JÁSZKARAJENŐ [BD/Ha A1–Ha B1] (119. kép; Appendix, Katalógus Nr. 27)

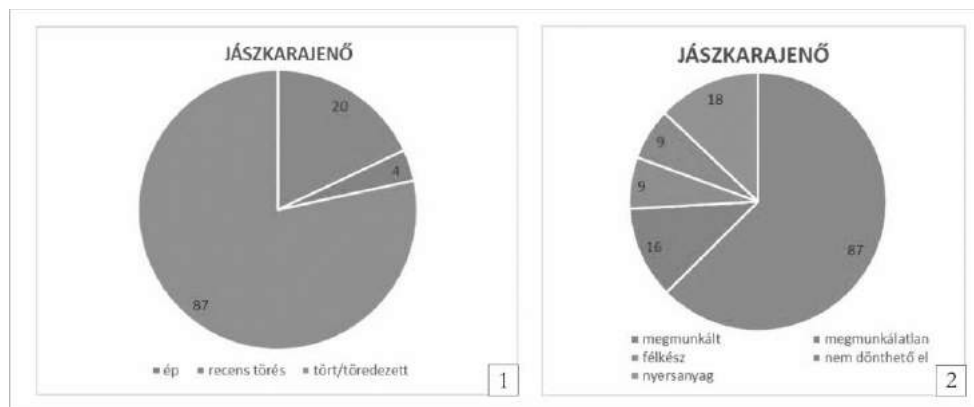
A Duna-Tisza közti síkvidékről egy kincslelet, az eredendően 227 darabos, edényben deponált *jászkarajenői* ismert. A mára már tekintélyes mértékben megcsappant depó hiteles elemzése problémás. Mindesetre a megmaradt tárgyak kronológiai spektruma egyértelműen nem szűkül a Ha A2-re. A legkorábbi tárgyak a BD/Ha A1-re jellemzők, a legkésőbbi stílusú darabok a Ha B1-re és bizonytalanul a Ha B1/2-re mutatnak (129. kép).

A kincsen általánosan előforduló Kelet- és Nyugat-Kárpát-medencei tárgyak mellett, Ausztria és Bajorország területére mutató Wilten-típusú övkapocs és az Alpok vidékén gyakori Sibiu-típusú szárnyasbalta említhető. A lelet (1980: 162 db, 2017: 139 db) legjellemzőbb tárgyai a tokosbalták, a sarlók, a fűrészek. Ezek mellett a kincsen fegyverek, ékszerek, nyersanyagok, öntési melléktermékek és bronzedények maradványai találhatók meg. A tárgyak

¹²¹² MOZSOLICS 1972a; MOZSOLICS 1985, 22–23; VACHTA 2007, 48–58, Abb. 29, Abb. 36–37; SOROCEANU 2011c. Ezen körbe sorolhatók még kisebb kard-együttesek (*Szabolcsveresmart*, *Tuzsér*) és nagy fegyverleletek speciális tárgykombinációkkal is (*Zsujta*).

¹²¹³ CSÓMA 1885, 10.

jelentős része megmunkált. Elsősorban a balták és sarlók, de a fegyverek élei is használati nyomokat mutatnak. Elkülöníthető egy másik technológiai csoport, mely megmunkálatlan sarlóból és baltákból áll. Megfigyelhetők még ezeken kívül félkész, átkalapált de fogazatlan fűrészlapok is. A deponált tárgyak nagy része tört, látványos rongálásokat mutat, pl.: tört-hajlított kardpengék, összezúzott tokú, tört lándzsa, összezúzott-repesztett balták, csavart-tört ékszerek, hajlított-tört edények. A *jászkarajenői* kincs deponálási mintázatai a keszöhidegkúti (BD/Ha A1–Ha B1) és bokaviçi (Ha B1/B2) leletekre hasonlít.¹²¹⁴



119. kép: Jászkarajenő: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya

V.2.2.3. FELSZŐ-TISZA VIDÉK (Appendix, Katalógus Nr. 14, 19, 74)

A Felső-Tisza vidékről két karddepó (*Szabolcsveresmart/Döge, Tuzsér*) és egy bizonytalan összetartozású lelet (*Gelénés pusztai/Téglás*) ismert. A fegyverkincsek kronológiai spektruma a Ha A1-től indul, deponálásuk a Ha B1-hez köthető. A *gelénési I-es* depó legkorábbi tárgyai a BD/Ha A1-re tehetők, ezt a leletet is a Ha B1-ben deponálták (129. kép).

Mindkét karddepó, a *krasznokvajdai* lelethez hasonlóan, az északkelet-Kárpát-medencei fegyverdeponálási mintázat része. A *szabolcsveresmarti/dögei* kardokat lerakása ismert, egymás mellett helyezték el őket. A bizonytalan összetartozású *Gelénés pusztai* lelet három ép, megmunkált tokosbaltát, négy karikát és egy fibulát tartalmaz. A baltákon használati-nyomok is megfigyelhetők voltak.

V.2.2.4. NYÍRSÉG (120. kép; Appendix, Katalógus Nr. 9, 37, 42, 45–47, 49, 68)

A legidősebb nyírségi lelet a Proto-Gáva stílusú kerámiában deponált *Tiszabercel-sárgadombi* kincs, melyben egy Ha A1-re jellemző Debrecen-típusú tokosbaltát és egy Ha A-ra datálható sarlót találhatók. A több depóban is megfigyelhető a BD-ig (*Buj-Fekete balom*: Moravičany-típusú tű, *Pusztadobos*: Chomonyn-típusú spirál), BD/Ha A1-ig (*Napkor-Ludas tó*) vagy Ha A1-ig (*Nyíregyháza-Sertéskombinát V*, *Nyírpáony*, *Mérk-Tiborszállás*: lemezöv) visszanyúló időrendi mintázat. Deponálás tekintetében a legfiatalabb tárgyak a Ha A2/Ha B1-re (*Napkor-Ludas tó*) és Ha B1-re (*Buj*, *Nyírpáony*, *Nyíregyháza V*, *Mérk*, *Pusztadobos*) mutatnak.¹²¹⁵ A temetkezési mellékletként meghatározható *Nyíregyháza-Ér alatti szőlő III* a Ha A2-Ha B1-re keltezhető (129. kép).

Több leletet is edényben deponáltak (*Buj*, *Napkor*, *Tiszabercel*, *Mérk*). A *buiji* és *mérki* kincs mocsaras térségből, a *napkori* lelet a Ludas-tó mellől származik. Különösen érdekes a *mérki* depó előkerülési körülménye, mely alapján a fazékban deponált fémek mellett, emberi kéz és lábszárcsontok feküdtek. Ez felveti a lehetőségét annak, hogy a deponálás emberi testrészekkel való manipulációval is összekapcsolódhatott.¹²¹⁶

A nyírségi kincsekben elsősorban helyi, Északkelet-Kárpát-medencei (csőrösbalták, félhold alakú csüngő, lemezöv), illetve széles körben elterjedt tárgyak találhatók. Interregionális kapcsolatrendszerre illeszthető rá viszont a *buiji* depó, melyben dániai és svájci, szoros párhuzamokkal bíró Vadena-típusú kés, egy észak-italiai kapcsolatú Fontanella-típusú kés és Délkelet-Csehország területére mutató Moravičany-típusú tű található. Említhető még az alpi kapcsolatú Sibiu-típusú (*Napkor*) és Bad-Goisern-típusú szárnyasbaltát (*Mérk*) is. A legtávolabbi, Hessen és Westfalia irányába mutató kapcsolatokat, egy Lindenstruth-Obernbeck-típusú szárnyasbaltát (*Mérk*) nyújtja.

¹²¹⁴ MOZSOLICS 1985, 135–137; KÖNIG 2004, 184–191.

¹²¹⁵ Különösen fontos a mérki depó. A kincs Ha B1-es keltezése soha nem volt kérdés, tárgyainak tipo-kronológiai jegyei alapján viszont világosan látszik, hogy a vegyes összetételű Hajdúböszörmény-horizontba sorolt depók is korábbi tárgyakat tartalmaznak, illetve kronológiai felépítésükben hasonlítanak a „Gyermely-horizont” depóinak egy jelentős részére.

¹²¹⁶ A Gáva-stílusú kerámia elterjedési területén kevés temetkezés ismert, hasonló emberi maradványokkal manipuláció így a térségben nem zárható ki. KEMENCZEI 1984, 63–64; KIRÁLY 2011; KIRÁLY 2012, 119–123, P9; V. SZABÓ 2017a, 252–253. Kontextusban feltárt analógiája Oberwünsch-ről ismert. POWROZNIK–SCHUNKE 2017.

A *tiszaberceli* depó elsősorban nyersanyagokból áll (ép és darabolt öntőlepenyek, öntési csepp, öntőcsap), melyeken kívül a lelet egy hiányos sarlót és egy összezúzott baltát tartalmaz, utóbbiba saját tört peremét szorították bele. A *buji* kincs különleges, depókra kevésbé jellemző összetétellel bír, ami megmunkált késekből, tűkből és fűrészekből áll. A *pusztadobosi* depó épebb, megmunkált eszközöket (1 tokosbalta, 3 sarló), karpereceket és egy Chomonyin-típusú spirál párt tartalmaz. A tárgyak épebb állapotúak, pengés eszköztől származó beütés csak a karpereceken, széthajlítás pedig a spirálon látható.¹²¹⁷ A hiányos *nyíregyházi* V. lelet tört és ép, megmunkált eszközöket (tokosbalták, sarló, fűrész), zárt karikákat és egy hagymafejű tűt tartalmaz. A vegyes összetételű *napközi* kincs darabolt nyersanyagokból, ékszerekből, három kardból és eszközökből (balták, sarlók, fűrészek) áll. A hat darab kivételével a tárgyak nagy része megmunkált, néhány esetben használt. A leletben tört és ép tárgyak egyaránt megtalálhatók, látványos manipulációkkal (hajlított tört kard, összezúzott szárnyú balta, hajlításos törések) együtt. Ugyanakkor nem ismert, hogy a megtalálók gyermekei ezt milyen mértékben befolyásolhatták.

A vegyes összetételű kincsek köréből kilóg a *nyírpazsonyi* baltadepó, mely három, megmunkált, intenzíven használt eszközből áll. Ezek közül egy ép, kettő pedig tört állapotban található. A harmadik balta törése durva nyéltávolításra utal. A hiányos *mérkei* depó megmunkált, használt szárnyasbaltákat, tokosbaltákat sarlókat, továbbá karikákat és egy lemezövet tartalmaz. A tárgyakon nagyszámú törés és recens sérülés látható, mely a megtalálás körülményeinek eredménye.

A technológiai jegyei alapján is egyértelműen kivonható a depóleletek köréből *Nyíregyháza-Ér alatti szőlő* III. lelet. Emellett tipológiai érvek (2 tű, karika, fibulakorong, kés, kerámiacsésze) és a tárgyakon látható, a temetkezési mellékleteken visszaköszönő hőhatásos sérülések, olvadások szólnak.¹²¹⁸ A sír időrendi helyzete a Gáva kultúra klasszikus fázisával egyidős.¹²¹⁹

V.2.2.4.1. »SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE« [Ha A1-Ha B1] (*Appendix, Katalógus* Nr. 55)

Az illegális fémkeresőstől lefoglalt *szabolcsi* kincs deponálása több tárgy alapján is a Ha B1-re helyezhető. Ugyanakkor hasonlóan az előző alfejezetekben taglalt leletekhez, legkorábbi tárgyai a Ha A1-re és Ha A-ra (pl.: Schwaig-típusú kard, Ennsdorf-típusú kard, Reutlingen-típusú kard stb.) mutatnak (*129. kép*). A leletek többsége az Északkelet-Kárpát-medence területén gyakori formákba sorolható. Érdekesebb kapcsolattal a Reutlingen-típusú kard bír, melynek szoros párhuzama Szerbiában található. Ennek kapcsán említhető még a Vadena-típusú kés, mely Európa szerte széles körben elterjedt forma. A tárgyak állapota makroszkopos vizsgálatra alkalmatlan volt. Valószínű, hogy a klasszikus Hajdúböszörmény-horizontba sorolható, vegyes összetételű kincsben (fegyver-eszköz-karika-bronzedény) megmunkált tárgyakat lehelyeztek el. A tárgyak törését szántásnyomok, néhány esetben recens jelenségek módosították. Egyértelmű rongálásokat a hajlított-tört kardpengék mutatnak.

V.2.2.5. KÖZÉP-TISZA VIDÉK (*121. kép, Appendix, Katalógus* Nr. 28, 70–72)

A Közép-Tisza vidékről származó, vegyes összetételű depók a kontextus hiánya vagy a megtalálók okozta rongálások miatt bizonytalanok. A *Tiszaszőlős* I. (BD/Ha A1-Ha B1) és II. (Ha A1-Ha B1) „depó” kronológiai helyzete műgyűjteményi eredetük miatt nem feltétlenül valós. Az ismert tárgyak alapján mindkettőt a Ha B1-ben deponálhatták. A *tiszavasvári* II. depó legidősebb tárgyai a BD/Ha A1-re, legfiatalabbak a Ha B1-re mutatnak, így az I. lelettel egy időben deponálhatták a környező Gáva-stílusú kerámiával jellemezhető települések fennállásakor.¹²²⁰ A többféleképp keltezett *kenderesi* depó „archaikus” Ha A1 (BD/Ha A1) tárgyakat tartalmaz (pl.: Nadap-Poljanci-típusú korong), deponálása viszont a Ha B1-hez köthető. A lelet zártsága ugyanakkor erősen kétségbe vonható, a kronológiai mintázata egyaránt tükrözheti ezt a bizonytalanságot is (*129. kép*).¹²²¹

A négy depó közül csak a *tiszavasvári* II. előkerülési körülménye ismert. A kincs egy mocsaras térségből származik. Megtálalásról szóló adattári adatok alapján, a korábban elemzett *mérkei* depóhoz hasonlóan edényben került elő, egy emberi csontváz környezetében. Mindegyik kincsben széles körben elterjedt Kárpát-medencei formák találhatók. Ezek közül csak a bizonytalan *kenderesi* tér el, a Hessen és Westfalia irányába mutató Lindenstruth-Obernbeck-típusú szárnyasbaltával, a svájci tavak vidékén is megtalálható Estavayer-típusú sarlóval, továbbá dunántúli és balkáni kapcsolátú tárgyakkal (A3a-altípusú paszományos fibula, Nadap-Poljanci-típusú korong stb.).

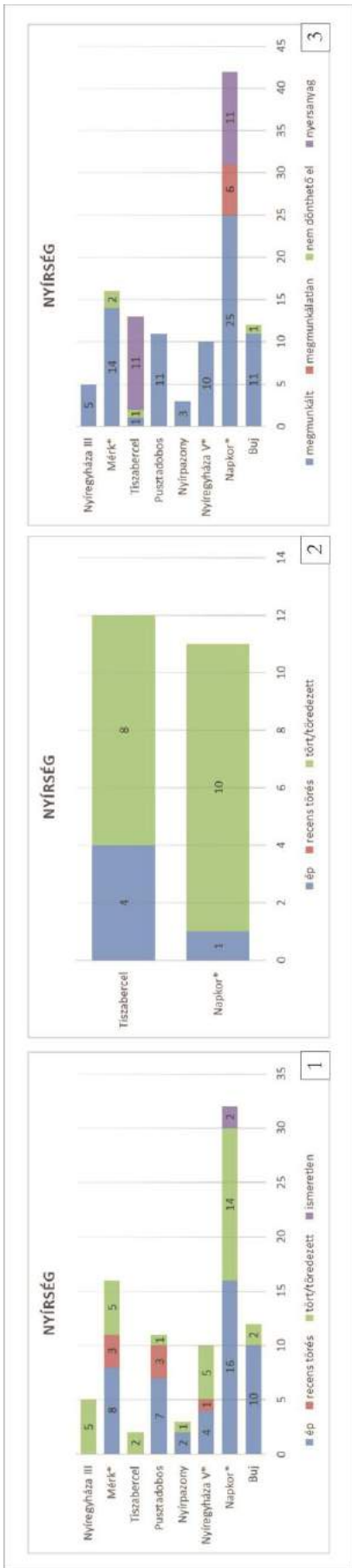
¹²¹⁷ A recens sérülések miatt a ezeket a rongálásokat fenntartásokkal kell kezelni.

¹²¹⁸ KEMENCZEI 1984, 160; MOZSOLICS 1985, 160.

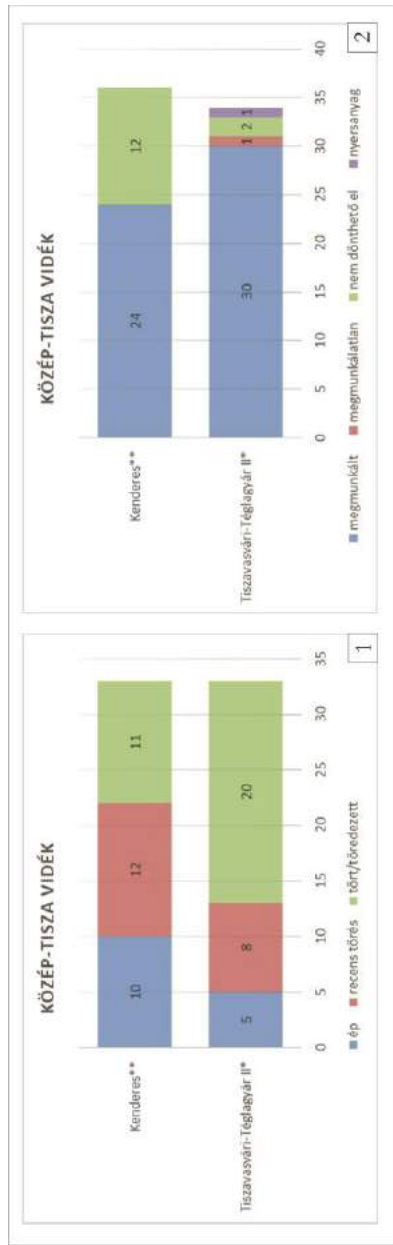
¹²¹⁹ V. SZABÓ 2017.

¹²²⁰ KEMENCZEI 1984, 167, 189; PATAY 1990, 71; MOZSOLICS 2000, 87–88, Taf. 11.

¹²²¹ MOZSOLICS 1985, 134; KEMENCZEI 1996a, 84; MOZSOLICS 2000, 53.



120 kép: Nyírség: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. nyersanyagok fragmentációs profilja, 3. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya



121. kép: Közép-Tisza vidék: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya

A magángyűjteményéből származó, elveszett *tiszasszőlős* I. és II. leletekben ép tárgyak találhatók. Az első kalapács, tokosbalták és sarlók kombinációjából áll, a második tokosbaltákból és sarlókból épül fel. Forráskritikai szempontból egyik sem értékelhető biztosan. A *tiszavasvári* depó fragmentációs mintázata és összetétele szintén problémás.¹²²² A beszolgáltatott leletek között fegyvereket, eszközöket, ékszereket, tört madárfigurát és fémnyersanyagokat találhatunk. Makroszkópos vizsgálatok alapján a tárgyak döntő többsége, egy sarlót leszámítva, megmunkált volt. Mi több a balták egy része használati nyomokat is mutatott. A *kenderesi* depót két kincsnek és egy hajdúböszörményi leletnek egyaránt értékelték. Ennek alapján összetétele fenntartásokkal kezelendő (*Appendix, Katalógus Nr. 28*).¹²²³ A makroszkópos vizsgálat alapján a tárgyak nagy része megmunkált volt, használati nyomok a leletek megtartása miatt csak a sarlókon voltak elkülöníthetők. A nagyfokú recens fragmentáltság is épebb deponálásra utal.

V.2.2.6. HAJDÚSÁG (122. kép; *Appendix, Katalógus, Nr. 12–13, 21, 69*)

A négy hajdúsági lelet közül három depóként, egy temetkezési mellékleteként értelmezhető. Két kincslelet kronológiai spektruma a BD/Ha A1-re (*Debrecen-Látókép II, Hajdúböszörmény-Hetven-laponyag*) egy a Ha A1-re (*Debrecen-Dombos tanya III*) vezethető vissza. A *Hetven-laponyagi* lelet esetén nem zárható ki, hogy több, eltérő korú (BD/Ha A1 és HA B1) kincs szétszántott maradványa is lehet. Mindhárom deponálási ideje a Ha B1-re tehető. A *tiszalök-újtelepi* sír a BD-Ha A-ra keltez (129. kép).

A *debreceni* II. és III. bronzokat fazékban¹²²⁴ deponálták, a *Hetven-laponyagi* lelet közelében egy proto-Gáva stílusú (BD-Ha A1) kannelúrázott díszű, nagyméretű edényt helyeztek el.¹²²⁵

A Hajdúsági kincsekben elsősorban Északkelet-Kárpát-medencei tárgyak találhatók meg. Ezen körből kiemelhető a Kárpát-medence nyugati felére jellemző Čaka-típusú fibula (*Debrecen-Látókép II*) és az észak-európai kapcsolatrendszerű vagy hatású tokosbalta a *Debrecen III.* depóban. Továbbá ugyanezen leletből említendő még az alpi-tiroli hatású Sibiu-típusú szárnyasbalta is.

A megtalálás körülményeinek és a recens sérülések ismeretében a *Debrecen II.* kincs több és épebb leleteket, elsősorban karikákat, csüngőket és miniatűr fibulákat tartalmaz. Emellett megmunkált, tört kardmarkolat, tokosbalták és nyers lemezszalag is ismert belőle. A szintén vegyes összetételű a *Debrecen III.* depó, megmunkált, szándékosan rongált és tört fegyverekből, nagy mennyiségű tokosbaltából, egy megmunkálatlan horonyvésőből és darabolt öntőlepenyéből továbbá öntőcsapokból áll. A leleten belül nagyjából egyenlő arányban találhatók tört és ép tárgyak.¹²²⁶ A *Hetven-laponyagi* lelet/leletek az öntési cseppeket és a teljesen megmunkálatlan pszeudo-szárnyas baltát leszámítva kalapált élű baltákból és megmunkált karikákból áll/állnak. A karikák egészben voltak, felszínükön pengés beütésektől származó rongálásokat lehetett elkülöníteni.¹²²⁷ Amennyiben a leletek egy kincs részét képezik, összetételi-időrendi profiljuk leginkább a később bemutatandó *Zsáka II.* kincstre hasonlít.

A *Tiszalök-újtelepi* hamvasztásos sírmelléklet kidolgozatlan, valószínűleg a temetés eseményére öntött Rétközberencs-típusú karikaszettből és egy A2a-altípusú paszományos fibulából áll.

V.2.2.7. BERETTYÓ-KÖRÖS VIDÉK (123. kép; *Appendix, Katalógus Nr. 18, 41, 43, 50, 78, 80–81*)

A Berettyó-Körös vidék depói közül a legidősebb időrendi jellemzőkkel bíró *sarkadi* I. lelet (BD-Ha A) nem zárt. Megmaradt tárgyai alapján a II. kinccsel durván egy időben deponálták.¹²²⁸ Stílustipológiai szempontból Ha A2–Ha B1-es lerakási időnél pontosabban nem keltezhető a *zsákai* I. lelet, mely jelentős mennyiségű BD–Ha A1-es formát foglal magában. A legfiatalabb deponálási idővel bíró (Ha B1) kincsegyüttesek körébe a *gáborjáni*, *bojárhollosi* I., *nagyrábái*, *zsákai* II. és valószínűleg a *vésztfői* depó tartozik. Bennük előforduló korábbi BD–Ha A1, Ha A1, Ha A mintázatot „archaikus” tárgyak (*Gáborján*, *Nagyrábái*, *Zsáka II*) vagy hosszabb ideig deponált leletek adják (*Nádudvar-Bojárhollos*, *Vésztfő*) (129. kép).

¹²²² A tárgyakat munkásoktól szedték össze, akik az adattári adatok alapján megrongálták a tárgyakat. A leleteken több ízben is recens beütésnyomok, törésfelületeket, hiányokat lehetett megfigyelni (4, 7, 15–16, 18, 21, 23, 26). Egyes leletek restaurálása miatt az azonosított recens rongálások köre nem teljes.

¹²²³ MOZSOLICS 1985, 134; KEMENCZEI 1996a, 84; MOZSOLICS 2000, 53.

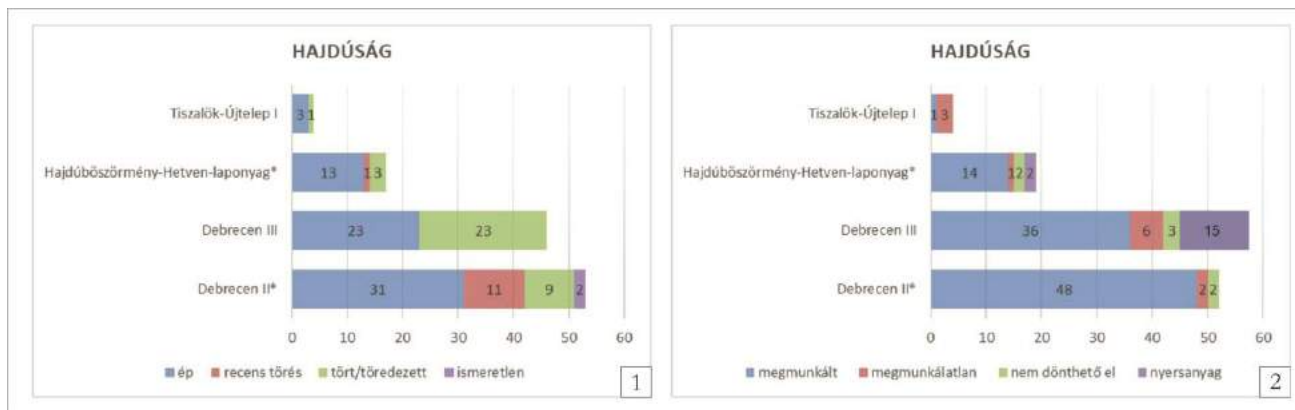
¹²²⁴ A *Debrecen-Dombos tanyai* edény V. Szabó G. tipológiája alapján egy XI.F. típusú Gáva-stílusú fazékként határozható meg. Hasonló darabok eltérő peremkialakítással és bordadisz tagolással a Taktabáj-erdőaljai temetőből ismertek, ahol urnaként szolgáltak. KEMENCZEI 1984, 63–64, 163–166; MOZSOLICS 1985, 82; SZABÓ 2002, 28. ábra; KIRÁLY 2011, 28, 31–32, 34, 3. kép 1 (4. sír), 3. kép 1 (6. sír), 6. kép 1 (12. sír); NOVÁK 2012, 31, 43–44, 2. kép.

¹²²⁵ Hasonló darabok a Lăpoș 2. fázis fazekas termékeivel hozhatók kapcsolatba. KACSÓ 2001, 235–237, Abb. 12–16; POSTA 2015; TARBAY 2017a.

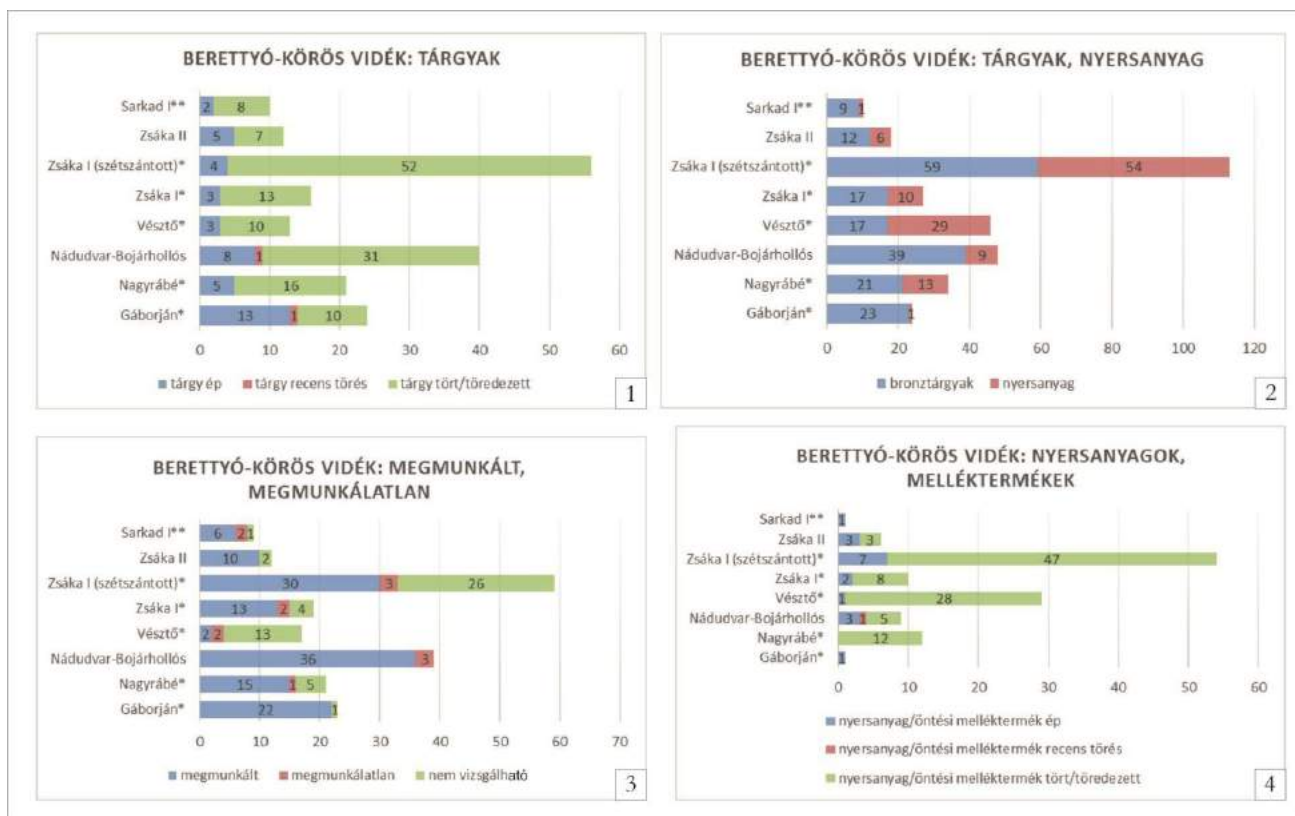
¹²²⁶ Részletes, a disszertáció eredményeitől részben eltérő elemzést lásd: NOVÁK 2012.

¹²²⁷ Részletes elemzést lásd: TARBAY 2017a.

¹²²⁸ KACSÓ 1998.



122. kép: Hajdúság: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. megmunkált és megmunkálatlan tárgyak aránya



123. kép: Berettyó-Körös vidék: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. nyersanyagok fragmentációs profilja, 3. megmunkált, megmunkálatlan tárgyak aránya, 4. nyersanyagok, melléktermék fragmentációs profilja

Több kincslelet is településről származik. A *Zsáka I-II*-as lelet proto-Gáva stílusú kerámia lelőhelyéről származik. Az első kincs ház környezetében került elő, a második lelet tőle 10 méterre összetört, összerakott edényekből származik.¹²²⁹ Valószínűleg Gáva-stílusú kerámiával jellemezhető a *gáborjáni* és a Puszta ér környékéről talált fazékban deponált *nagyrábéi* I. kincs.

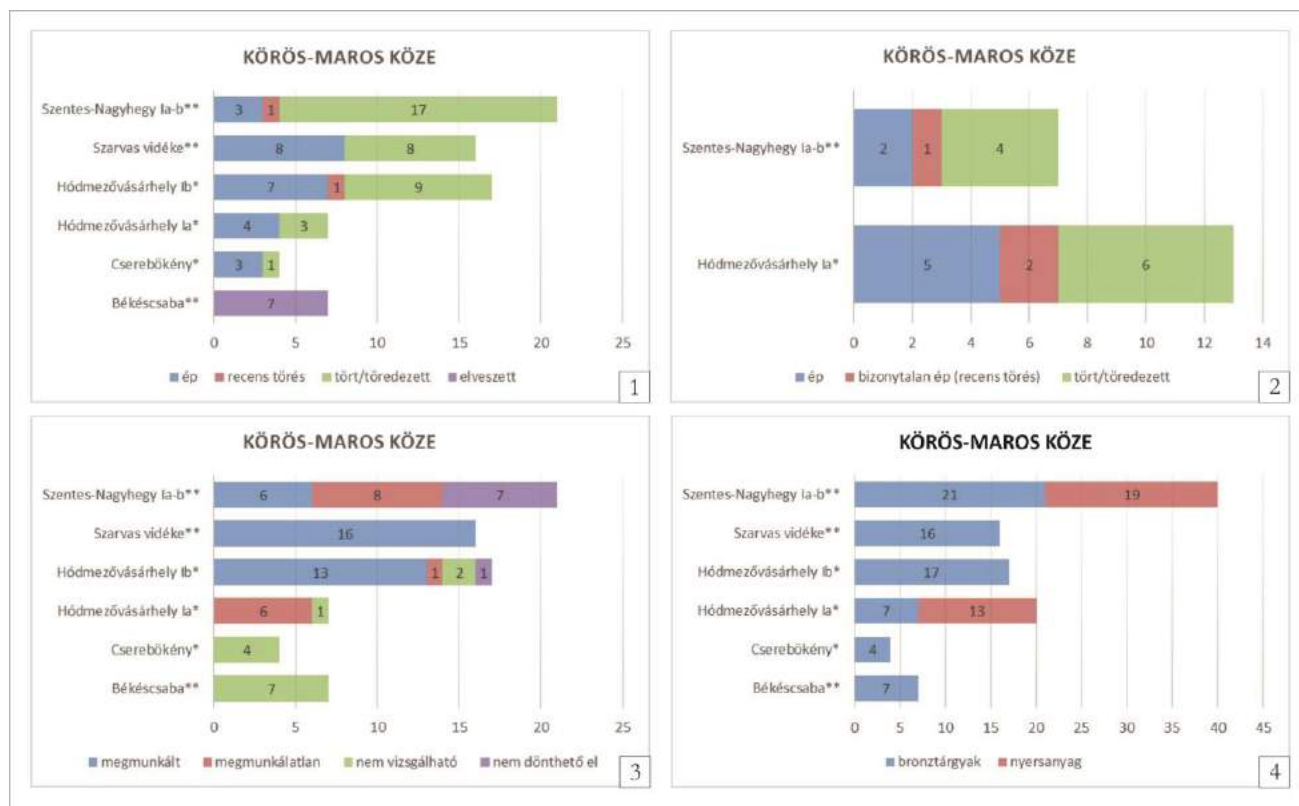
A Berettyó-Körös vidéki depóegyüttesekben elsősorban széles körben elterjedt Kárpát-medencei vagy ezen térség keletebbi részére jellemző (pl.: Zsáka-típusú karikák, csőrösbalták) tárgyak találhatók meg. A Dél-Dunántúl és Észak-Balkán irányába mutat a Nadap-Poljanci típusú korongpár (*Gáborján*). Szintén feltűnnek nyugat-európai típusú szárnyasbalták, mint a Lindenstruth-Obernbeck- és Wals-típus (*Nádudvar I*). Fontos említhető, a szoros párhuzamai alapján Salzkammergut vidékére mutató Bad-Goisern-típusú baltát *Nagyrábé*-ról, és a tiroli kapcsolátú Sibiu-típusú szárnyasbaltát *Zsáka II*-ről. Interregionális elterjedési mintázatba tagozódik bele a díszítetlen *nádudvari* Jeniővice-típusú csésze.

Az *I. sarkadi* depó megmunkált, darabolt kardpengékből továbbá sarlókból, fűrészekből, karperecekből és csüngőkből áll. Bizonytalan kontextusa miatt csak fenntartásokkal vizsgálható. A vegyes összetételű *gáborjáni* kincs

¹²²⁹ V. SZABÓ 2010, 30–31; V. SZABÓ 2011a, 340; V. SZABÓ 2017a.

tokosbaltákból és karikákból áll, melyek mellett sarlók, kés, tört karpengé, öntőlepeny és Nadap-Poljanci típusú korongpár említhető. Ezek a tárgyak megmunkáltak, több esetben is egyértelműen használtak. A makroszkópos elemzés alapján ép és szándékosan tört tárgyak alkotják. A hiányos *nádudvar I.* kincs fő kombinációit tokosbalták és fűrészek adják, melyekhez szárnyasbalták, lándzsa, kések, sarló, ár, kevés fémnyersanyag és egy csésze csatlakozik. A depó döntőrészt megmunkált, több esetben használt eszközökből áll. A fragmenált tárgyak száma magas és a rongálások fajtája változatos, de ez betudható a megtalálók hatásának is. A *nagyrábői* depó domináns részét nehéz, feldarabolt öntőlepenyék adják. Ezek mellett nagyobb számú tokosbaltá, sarló, továbbá szárnyasbaltá és egy fűrész említhető. A tárgyak a nyersanyagokhoz hasonlóan fragmentáltak, megfigyelhető köztük hajlítási törés, összezúzott baltatok. Makroszkopikus jegyeik alapján döntő többségükben megmunkált tárgyak, melyek bizonyos esetekben még használati nyomokat is mutatnak. A fenti depóhoz hasonlóan a *vésztfői* kincs is elsősorban öntőlepenyék tartalmaz. Ezek a vagdalt, darabolt nyersanyagok a közel 33 kg-os leletből 29.857 kg súlyt tesznek ki. A tokosbalták és sarlók mind számban mind súlyban eltörpülnek mellettük.

A *zsákai I.* és *II.* depó környezetében található település ^{14}C adatok alapján a 1250–1150 cal BC-re datálható (kb. Sperber SB Ib-SB IIa: BD2–Ha A1).¹²³⁰ Az *I. zsákai* depó lerakása a Ha A2–Ha B1-ben a második a Ha B1-ben játszódhatott le. Mindkét kincslet tárgyszelekciójában megfigyelhető egy a teleppel egyidős BD–Ha A1-es „archaikus” tárgycsoport. Ez az időrendi szelekció nagyban hasonlít a *Hetven-laponyi* leletre/leletekre, ami szintén egy proto-Gáva településen került elrejtésre. A kincs másik érdekessége, hogy kronológiai spektruma, tárgyszelekciója, sőt még a karikák rongálásai is a *II. zsákai* kincsre hajaznak. Az *I. zsákai* depó egy klasszikus vegyes összetételű lelet, mely a szántás által széthúzott szórványanyag jelentős részével összeillik és valószínűleg nagyrészt egy egységet képez. Fő komponense darabolt öntőlepenyéből, öntési melléktermékekből, továbbá tört sarlókból áll. Ezek mellett balták, kések, szárnyasbalták, fűrészek, véső, csüngők, tűk, különleges lemeztárgyak és fegyverek találhatók meg. A depó jórészt megmunkált tárgyakat tartalmaz, megfigyelhetők benne intenzíven használt leletek (pl.: sarlók) és néhány megmunkálatlan öntvény is. Különösen látványos rongálásnyomokat a fegyverek mutatnak. A *zsákai II.* depó három technológiai-típológiai komponensre osztható. Egy részét pengés beütésekkel rongált Zsáka-típusú karperec-szett teszi ki. Másik fele megmunkált, szándékosan tört rongált baltákból, sarlókból áll. A harmadik komponens tört öntőlepenyék és rögök teszik ki.



124. kép: Berettyó-Körös vidék: 1. tárgyak fragmentációs profilja, 2. nyersanyagok fragmentációs profilja, 3. megmunkált, megmunkálatlan tárgyak arány, 4. nyersanyagok, melléktermék fragmentációs profilja

¹²³⁰ V. SZABÓ 2010, 30–31; V. SZABÓ 2011a, 340; SPERBER 2017, 299; V. SZABÓ 2017a.

V.2.2.8. KÖRÖS-MAROS KÖZE (124. kép; Appendix, Katalógus Nr. 5, 11, 24, 56, 59)

A Körös-Maros közéről négy depó¹²³¹ és egy kettős depó (*Hódmezővásárhely*) származik. A vizsgált leletek legkorábbi tárgyai a BD/Ha A1-re (*Szarvas, Hódmezővásárhely*¹²³²), Ha A1-re (*Szentes-Nagyhegy I*) és a Ha A-ra (*Cserebökény*) tehetők. A legfiatalabb tárgyak alapján deponálásuk ideje kivétel nélkül a Ha B1-re mutat.

Ezen régióból származó depókban Kelet-magyarországi típusok mellett több dunántúli, elsősorban fémnyersanyag depókban feltűnő forma jelenik meg (pl.: megmunkálatlan Palotabozsok-típusú tokosbalták: *Szentes-Nagyhegy I, Hódmezővásárhely Ia-b*).

A térségből két, pontosabban nem elemezhető homogén lelet említhető, egy sarlódepó: *Békéscsaba* és egy baltadepó: *Cserebökény*. A *Fehér-tói* egymás közvetlen közelében lerakott „kettős depó” a korábban vizsgált dunántúli *velemi, nagydémi* és közöletlen *budakeszi* kincsek lerakási módjára hajaz. Amennyiben hiteles az Ia és Ib rekonstrukció úgy a különböző kupacokat eltérő technológiai szelekciójú tárgyak alkotják. Az Ia-ban fémnyersanyag komponens (öntecs, öntési melléktermék, megmunkálatlan tárgyak), az Ib-ben balták, kés, sarlók, ékszerek figyelhetők meg. A tárgyak fragmentációs profilja kiegyenlített. A „szarvasi” depó egy bizonytalan műgyűjteményből származó, rekonstruált lelet. A 16 bronztárgy közé kizárólag megmunkált tokosbalták, szárnyasbalták, sarlók, karperec és egy kardpenge tartozik. A baltákon törések (belülről repesztett baltatest, összezúzott szárnyú balta) látható, a kardpengét meghajlították. A *szentes-nagyhegyi* depó szintén nem zárt. Ismert összetételét fémnyersanyag komponens uralja, s tárgyai is jórészt megmunkálatlanok vagy törtek (pl.: csésze), esetenként intenzíven használtak (1. átalakított lándzsa). A leletek nagy része tört. Összetételében és technológiai profilján a dunántúli vegyes összetételű fémnyersanyag depókra emlékeztet (pl.: *Csabdi, Lovasberény, Nagydobsza*). Az I. kincs a *nagyhegyi* többkorszakos (BB-Ha B) lelőhely, Ha B1-től induló multi-deponálási mintázatába csatlakozik.¹²³³

V.3.1. ÖSSZEFOGLALÁS: NYUGAT-MAGYARORSZÁG, DUNÁNTÚL

A dunántúli kincsek, a tipokronológiai elemzés alapján a térség különböző történeti korszakaiban¹²³⁴ kerültek deponálásra a BD/Ha A1-től a Ha B1/2-ig. Önálló, tisztán a Ha A2-vel szinkronizálható horizont elválasztására egyik sem alkalmas. A kincsekben található tárgyak időrendi helyzete rendre vagy fiatalabb vagy idősebb a Ha A2-nél, alapvetően hosszú kronológiai sorokban értelmezhetők (127. kép).¹²³⁵

Lelelőhelyek	Típusok									Tárgyak sorszáma
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Szombathely				1	1					97, 37
Tatabánya-Bánháza III				2	2					17, 18, 25, 26
Keszthely				9						4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 16
Csabdi				6	2					5, 9, 11, 15, 16, 17, 25, 27
Lovasberény	2			6	4					13, 15, 57, 58, 59, 62, 63, 66, 70, 72, 74, 76
Nagydém**				4						6, 7, 8, 9
Bátortúró				4	1					6, 8, 17, 19, 25
Badacsonytomaj-Korkóvár hegy				4						48, 49, 54, 90
Torvaj				1						9
Mohács**				1						6
Nagydobsza	1			11	3	2				1, 7, 8, 10, 11, 12, 37, 40, 42, 43, 46, 49, 51, 54, 58, 59, 60
Siklósnagyfalu	1			20	2					3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 32, 34, 35
Szentes-Nagyhegy I				8						4, 5, 6, 7, 12, 13, 33, 34
Hódmezővásárhely Ia-b				4	1	1	1	1		1, 3, 16, 17, 18, 19, 34
Nagygráb	1									30, 31, 34
Nádudvar-Bojárhollos						3				3, 13
Vésztő				1	1					9, 15, 42, 69, 70
Zsáka I (szétszántottal)				3			2			5, 9
Sarkad				1				1		
Debrecen II										7, 20, 39, 26, 44, 45
Debrecen III				6						
Tiszalök-Ujtelep										2, 3, 4
Tiszavassvári-Téglagyár II										11, 12, 20, 21, 22, 23
Nápkor				2			4			
Jászkarajenő				6	6	3		1		20, 21, 22, 23, 30, 35, 43, 55, 56, 58, 64, 69, 76, 93, 94, 98, 101
Hatvan				1						3
Hévízgörök								1		10
Terpes				1						1
Zsujta				1						10

I: kard II: lópatka III: szírműanyagok IV: tónyokháló V: csák VI: kalászkő VII: tűlevelő VIII: kardok IX: csővel

125. kép: Nyersöntvények típusa és aránya a vizsgált dunántúli és kelet-magyarországi depókban

Ezen körtől elválasztható két ékszerkincs (*Velem IV, Zalaszentmihály-Pötréte*), melyek teljes kronológiai profilja a BD/Ha A1-re, deponálásuk ideje a legfiatalabb tárgyak alapján a Ha A1-re mutat. Tipo-kronológiai jegyeik alapján tehát valószínű, hogy az ún. késő halomsíros-kora urnamezős (BD-Ha A1) időszakba sorolhatók, ezen periódus Nyugat-dunántúli települési és temetkezési anyagával állíthatók szinkronba.¹²³⁶ Kiemelhető a *pötrétei depó*, mely balkáni, nyugati-európai kapcsolatrendszerű tárgyak mellett, presztízis tárgyként definiálható nagyméretű és mennyiségű „egzotikus” borostyángöngyöt tartalmaz. Jelentős a Burladingen-típusú fibula, mely használati nyomai és átalakításai miatt valószínűleg generációra generációra átadott, megbecsült tárgy lehetett. Hasonló komplexitású együtttest a korabeli – valószínűleg női – elithez kell kötni. A leletegyüttes datálását támasztja alá, hogy ezen időszakhoz köthető a Dél-dunántúli borostyángöngy deponálási mintázat is.¹²³⁷

A két korai leletegyüttesen túl, a kincsek deponálási ideje, négy fő időrendi mintázatra választható szét. Ezek esetén természetesen figyelembe kell vennünk, hogy a vizsgált leletegyüttesek jelentős része forráskritikai szempontból aggályos. Ezek a következők: 1.) Az első

¹²³¹ A *békéscsabai* sarlódepó elveszett, ezért nem volt elemezhető. A *cserebökényi* lelet tanulmányozására nem volt lehetőségem.

¹²³² Összekeverés miatt bizonytalan.

¹²³³ V. SZABÓ 1996, 21–22; NAGY 2005, 20, Anm. 38; MOZSOLICS 2000, 76–80.

¹²³⁴ KÖSZEGI 1988; VÁCI 2014.

¹²³⁵ HANSEN 2016, 194–197. Számos depó a bizonytalan kontextus, pontosan datálható tárgyak hiánya miatt, deponálási ideje egyértelműen nem határozható meg: Ha A: *Szőkedencs*; Ha A1-Ha B1: *Fonyód II, Meszlen, Oroszlány, Lesenceistvánd Ia*; Ha A-Ha B1/2: *Lesenceistvánd II, Várölgly-Nagyláz-hegy I*; BD/Ha A1-Ha B1 (Ha A2/B1): *Torvaj, Máriakémend*.

¹²³⁶ NAGY 2011, 81–86.

¹²³⁷ MÜLLER 1972; VÁCI 2013a, 823. Gazdagon ékszerzett női temetkezések ismertek a Bakony vidékről. JANKOVITS 1992a; JANKOVITS 1992b.

készletek vagy eszközkészletek, is megfigyelhetők. 3.) A „fémnyersanyag komponenst” néhány (pl.: *Gyermely-Szomor*, *Máriakéménd*) vagy egy tárgy (pl.: *Oroszlány*) szimbolizálja. A nyersanyagok jelentős, akár még a depó többi tárgyánál is nagyobb értéket képviselhetek,¹²⁴³ ugyanakkor súlyuk csak ritka esetben tükrözhet valódi nyersanyagtartalmakat (pl.: *Nagydém*), a legtöbb lelet esetén inkább szelektált, nagyobb készletek pars pro toto elven leválogatott részeleteinek tűnnek.

A nyersanyag deponálás mellett, több esetben is használt ékszerek elhelyezése figyelhető meg a dunántúli leletanyagban. Ez a jelenség elsősorban Lovasberény-típusú karikákat, párokban lerakott fibulákat, kisebb-nagyobb korongokból és ptykékből álló kombinációkat takar. Ez a kombináció BD/Ha A1-es temetkezések, Kárpát-medencén kívüli és vaskorra tehető analógiák alapján valószínűleg szettszerű összefüggő ruhadarabok deponálásra utal.¹²⁴⁴ Különösen a karperecek (Lovasberény-típus) esetén fontos hangsúlyoznunk, hogy a magyar kutatás általános nézete szerint nem „karika-pénz” vagy nyersanyag deponálással állunk szemben,¹²⁴⁵ hiszen ezek a tárgyak nem kevés esetben finoman és összetett technológiai fogások segítségével lettek megmunkálva (poncolás, viaszveszelytet minták). Kialakításuk kényelmes, hordáshoz igazodik, súlyuk eltérő (személyre szabott), néhányukon kopásnyomok is látszanak. A *várvölgyi* aranykincs önállóan nyugat-európai párhuzamkörén belül értékelhető. A lelet összetétele és kapcsolatrendszere alapján elit deponálásra utalhat.

A dunántúli depókban a nyersanyag és ékszer komponensek mellett elsősorban munkaeszközök, különösen balták és sarkok dominálnak. Kis számban, de több leletben is feltűnnek a tört kardok és lándzsák. Ezekre a tárgyak ép és tört fragmentált állapotú deponálás egyaránt jellemző. A kincsleletekbe elsősorban megmunkált tárgyakat szelektáltak. A makroszkópos megfigyelések alapján több esetben használt, intenzíven használt darabokat is láthatunk, melyek mellett javított és átalakított tárgyak is feltűnnek. A megmunkálatlan leletek elsősorban erős fémnyersanyag karakterű depókban tűnnek fel, ismétlődő megjelenésük alapján valószínűleg deponálási mintázatként értelmezhetők (125. kép). A különböző életciklusú tárgyak együttes előfordulása a dunántúli kincsekben utalhat hosszabb teaurálási időre, ciklikus deponálásra vagy folyamatos manipulációra.

	ékszerdepó				kettős	arany& bronz	vegyes																				Hatások																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	csüngő	szett	fibula	karika																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

127. kép: A dunántúli „Gyermely kincsek” kronológiai helyzete

(Világos szürke: Teljes kronológiai spektrum; Sötétszürke: deponálás ideje; a kronológiai eredmények stabilitását az ábra halványtól sötétig jelöli, forráskritikai besorolást Vö. I. fejezet 5. kép)

¹²⁴³ HUTH 2008, 138.

¹²⁴⁴ LEVY 1981, 180–181; TÂRLEA 2008, 79–84; PABST 2011.

¹²⁴⁵ Összefoglalóan: KALLA 2000.

Több leletegyüttes is tartalmaz a hamvasztásos temetkezések mellékletein látható karakteres olvadási nyomokat: *Badacsonytomaj, Csabdi, Gyermely, Sióagárd*. Ezek esetén a deponálást megelőző extra manipulációkkal is számolhatunk (Lásd: *VI. fejezet*).

A hosszú kronológiai mintázat tükrében a dunántúli depóegyüttesekben látható tárgyak kapcsolatrendszerének értékelése összetett probléma. Adott leletegyüttesen belül a dunántúli urnamezős kör különböző korú kapcsolati mintázatai keverednek, melyeket legjobban az adott leletegyüttes esetén, az időrendi mintázatot figyelembe véve lehet értékelni (Lásd: *III. fejezet, Appendix, Katalógus*).¹²⁴⁶ A vizsgált dunántúli leletek kapcsolati irányai, a régió esetén kerámia és fémtárgyak alapján is vázolt szomszédos régiókra mutat, ilyen: Cseh- és Morva-medence, Alpok vidéke a Dráva-Száva közére és Bosznia-Hercegovina területére. Ezen területeken kívül északkelet-magyarországi- és németországi típusokat, nagy valószínűséggel távoli luxustárgyakat (kékgyöngy, borostyángyöngy) különíthetünk el. Általános trend, hogy a dunántúli leletanyag „interaktívabb”, a Kárpát-medence területén kívülre mutató típusai elsősorban a BD/Ha A1-re, Ha A1-re jellemzők, a későbbi kronológiai profillal bíró tárgyak (Ha A2/B1, Ha B1, Ha B2/3) alapvetően a Kárpát-medencén belül elsősorban Északkelet-Kárpát-medencei régióval kötődnek össze. Ez a trend részben jól illeszkedik a Váczi Gábor által felvetett hálózatelemzési modellbe.¹²⁴⁷

V.3.2. ÖSSZEFOGLALÁS: KELET-MAGYARORSZÁG

A kelet-magyarországi leletek elemzése sem támasztja alá egy önálló Ha A2-es horizont meglétét. A legkorábbi együttes a *tiszaberceli* lelet (Ha A), amennyiben összetartozott szintén korai a *sarkadi I.* depó is (BD–Ha A). Jelentős mennyiségű hosszú kronológiai sorral rendelkező depót láthatunk, melyek a legfiatalabb tárgyak alapján eltérő korszakokban zártak (Ha A2/B1, Ha B1, Ha B1/2). A Dunántúlhoz hasonlóan a kincseletek legidősebb tárgyai rendre a Ha A1-el vagy a BD-vel, BD–Ha A1-el hozhatók kapcsolatba (*129. kép*). Az idősebb tárgyak mintázata jelen van a korábban Hajdúböszörmény-horizonttal összefüggésbe hozott kincsekben is, mely egyrészt felveti a lehetőségét annak, hogy a horizont vegyes összetételű depói kronológiai szempontból összetettebbek, másrészt megerősíti azt, hogy a hasonló összetételű, de korábban más horizontra keltezett leletek Ha B1-es deponálása nem alaptalan. A hosszú kronológiai sor mindegyik depó-típusban (homogén, fegyver, vegyes) leírható (*129. kép*).

A *tiszalöki* és *nyíregyházi* sírlelet önállóan értelmezhető, kronológiai profiljuk alapján előbbi BD–Ha A, utóbbi Ha A2–Ha B1-el hozható összefüggésbe. A *tiszalöki* temetkezést kerámiamelléklet hiányában nem lehet a kerámiastílus alapján felépített mondellekkel szinkronba hozni. A sír archaikus stílusú, temetkezésre készített karpereceket és egy paszományos fibulát tartalmaz. Valószínű, hogy a Gáva-kerámiastílus feltűnésével egy időre tehető tehető. A *nyíregyházi sír* egyértelműen a klasszikus Gáva-kerámiastílusú kerámiával állítható párhuzamba. Csak az előkerülés körülményeire vonatkozó adatok alapján hozhatjuk kapcsolatba az *nádudvari I.* depót emberi maradványokkal. Amennyiben a kincsegyüttesrel együtt szabályosan elhelyezett emberi testrészek valóban a lelethez kapcsolódtak, úgy egy összetett manipuláció mintázatát láthatjuk (Lásd: *VI. fejezet*).

Annak ellenére, hogy több depóegyüttest edényben helyeztek el, a kerámialeletek elvesztése miatt csak kivételes esetekben szinkronizálhatók közvetlenül kerámiastílusokkal (pl.: *Nagyrábé* – Gáva-stílus). A legfiatalabb fémtárgyak alapján az Északi-középhegységből származó leletek valószínűleg a Kyjatice-kerámiastílussal (Ha A1–Ha B2) egyidősek, míg az Alföld területéről előkerültek a Gáva-kerámiastílus megjelenésével. Elsősorban az utóbbi esetén érdekes a hosszabb kronológiai sor megléte, mivel legidősebb tárgyak a Proto-és Pre-Gáva kerámiastílusok korszakára utal (BD–Ha A1). Ez felveti a lehetőségét annak, hogy kincseket alkotó tárgyak felgyűjtése ezen „mozaikosabb” korszakban indult meg és a sok szempontból egységesülő kerámiastílus fénypontján zárt.¹²⁴⁸

A kincseletek térkontextusukat tekintve is vegyes képet mutatnak. Településen házak közelében történt deponálás (pl.: *Zsáka*) továbbá tavak és lápos vidékek közeléből előkerült kincsek egyaránt megfigyelhetők. Több depó egy adott lelőhelyhez köthető folyamatos deponálási mintázatba csatlakozik bele. A Dunántúlhoz hasonlóan megfigyelhető még a kettős deponálás (*Hódmezővásárhely, Zsáka*) jelensége is.

Ahogy fentebb is utaltam rá, a kelet-magyarországi leletegyüttesek különböző földrajzi régiókból származnak, ezek között láthatunk deponálási szelekcióban összefüggőbb mintázatokat (pl.: Észak-magyarországi középhegység eszköz-fegyverleletei). Ugyanakkor a kiragadott és kis számú minta alapján nem lehet egyértelmű deponálási tradíciókat mutató zónákat vázolni velük.¹²⁴⁹ A leletek összetétele és technológiai struktúrája változatos, hasonló kronológiai mintázaton belül sem lehet összevonva értékelni őket.

¹²⁴⁶ Pl.: A *badacsonytomaji* depó távoli Rajna-Majna vidékére jellemző, ezen régióban szoros formai kapcsolatok mutató Guntersblum-típusú tüje egy archaikus tárgy, ami a BD/Ha A1 interakcióját mutatja, a kincselet lerakásának idejében típus teljes kronológiai spektruma alapján ez már nem létezhetett.

¹²⁴⁷ PATEK 1968; KŐSZEGI 1988; VÁCZI 2013b, VÁCZI 2013c.

¹²⁴⁸ V. SZABÓ 2017.

¹²⁴⁹ TÁRLEA 2008, 94.

ékszerszettként értelmezhető kombinációk (ugyanolyan stílusú karikák többszörös deponálása, tűk, fibulák, csüngőszett). A megmunkálatlan tárgyak lerakási itt tetten érhető, ugyanakkor számuk a Dunántúlhoz képest sokkal kisebb, jellemzően egy-egy depóban (*Jászkarajenő, Debrecen III*) látható. A nagyszámban vagy kizárólagosan kardokat tartalmazó depók (*Zsujta, Krasznokvajda, Tuzsér, Szabolcsveresmart*) egy hosszú ideig tartó Kelet-Kárpát-medencei fegyverdeponálási szokás részei, melyek lerakásuk módjában strukturált jegyeket mutatnak.¹²⁵⁰ Ezek a fegyverek jellemzően megmunkáltak, használtak, ritkábban törtek és elterjedésük nem utal távoli régióra. Hasonló deponálási mintázatnak számos régészeti módszerekkel egyértelműen nem elkülöníthető oka lehet: háború során „szennyezett tárgyak”, harcok identitást feladását jelképező deponálás, konfliktus vagy sikeres harci vállalkozást lezáró szimbolikus esemény, szövetség kötés stb.¹²⁵¹

A vizsgált kelet-magyarországi kincsleletek fragmentációs profilja eltérő. Az északi, északkeleti régióban inkább épebben deponált tárgyak jellemzők. Délen, délnyugati irányban fragmentált leletek száma növekszik. A töredékesség különösen a nagyobb tárgyszámú, vegyes összetételű és fémnyersanyag komponensű leletekben látványos, ahogy ezt a Dunántúl esetén is megfigyelhető volt. Fontos megjegyezni, hogy a vizsgált leletek jelentős részén egyértelműen elkülöníthető és kiemelkedő számú recens törés figyelhető meg. A Kelet-Magyarországon, különösen a nagy tárgyszámú, vegyes összetételű kincsekben is látható, hogy a tárgyak technológiai karaktere vegyes. Megmunkált, használt és megmunkálatlan tárgyakat egyaránt szelektálhattak a kincsekbe viszont a Dunántúlhoz hasonlóan alapvetően a megmunkált tárgyak dominálják a depókat.

A depók különböző kronológiai rétegei miatt az egyes kincsek kapcsolatrendszerét nehéz egységben vizsgálni. A deponált tárgyak elsősorban a Kárpát-medence keleti felében és ezen térséggel szoros kapcsolatban lévő területeken szóródnak (pl.: Dél-Lengyelország, Ukrajna). Egyes formák kifejezetten regionálisnak tekinthetők (pl.: Prejmer-típusú kardok). Különösen érdekes a régió Dunántúllal és Balkánnal való kapcsolata. Ennek legkorábbi BD–Ha A1 rétegét a Čaka-típusú fibulák és Nadap-Poljanci-típusú korongok képviselik, későbbi változatait elsősorban sarló és Debrecen-típusú tokosbalta díszítéskombinációk esetén láthatjuk. Általánosságban ez az irány elsősorban, de nem kizárólagosan, a Berettyó-Körös vidék, Körös-Maros vidék területére tehető. Ezen térségben nemcsak stíluskapcsolatokat, de hasonló technológiai mintázatot és fragmentációs profilt is leírhatunk, mint a Dunántúl esetén. A Kelet-Kárpát-medencei depókon emelett megfigyelhető egy észak-európai hatás is (*Debrecen III*). A legösszetettebb kapcsolati irányokat a *buji* kincs jelzi, mely párhuzamai alapján dániai, svájci, észak-itáliai és délkelet-csehországi területekhez köthető. Interregionális kapcsolati hálóra helyezhetők a bronzedények (Jenišovice-típusú csésze, bográcsok/Egyek-típusú csészék), Vadena-típusú kések, zsujtai madárfejes kocsrúdvég és az alpi-itáliai származású *terpesi* kalapács alakú öntecs. Különösen jelentős az elsősorban a Ha B1-hez köthető németországi és alpi régióra jellemző tárgyak feltűnése: Wilten-típusú övkapocs, szárnyasbalták.

VI. A KOMPLEX IDŐ ÉS A DEPONÁLÁS

A magyarországi „Ha A2-es depóleletek”¹²⁵² nem alkotnak egységes horizontot. A leletegyüttesek teljes kronológiai spektruma alapján, különböző kincs- és síregyüttesek választhatók szét. Az egyes depók nemcsak időrendileg különböznek, de regionális, szelekciós és technológiai szempontból is eltéréseket mutatnak. Leszámítva a Ha A2-től minden kétséget kizáróan elkülöníthető korai (BD–Ha A1, Ha A) és későbbi (Ha B1/2, Ha B2/3) kincseket, továbbá a temetkezési mellékleteket, a vizsgált depók jelentős része a Ha A2/B1-ben vagy a Ha B1-ben záródhatott. Kronológiai mintázatuk jellemzően, de nem minden esetben, a BD/Ha A1-re vagy Ha A-ra nyúlik vissza (127. és 129. kép). Nem beszélhetünk tehát egy rövid, „átmeneti” társadalmi krízist mutató időszak hagyatékáról, sokkal inkább különböző korszakokban záró, minden szempontból változatos kincsekkel állunk szemben, melyek egy jelentős része hosszú kronológiai sort mutat.¹²⁵³ A hosszú kronológiai sorok jelensége mögött számos még manapság nem megoldható forráskritikai és módszertani probléma húzódik meg, melyet a dolgozat II–IV. fejezetében már kimerítően taglaltam. Ugyanakkor úgy gondolom, hogy a reprezentatív elemezhető, nagy tárgyszámú és vegyes összetételű leletek alapján, ez a relatív kronológiai modell tükrözhet valós történeti képet is. Az egyes kincsleletek időben sokkal összetettebb folyamatokról tanúskodnak, melyek a deponálástól független tényezőket és kincslerakáshoz kapcsolódó jelenségeket egyaránt magukba foglalnak.¹²⁵⁴

A több periódus leletanyagát magába záró kincsek lehetősége nem újkeletű elgondolás, több kutató is számolt a jelenség létezésével. Már a W. A. von Brunn modellre támaszkodó Mozsolics A. vagy Kemenczei T. féle szintézisekben is felmerült, hogy az egyes depók több periódus leleteit tartalmazták. Ezen relatív kronológiai modellekben minden esetben kétkorszakos „mesterséges” tagolást láthatunk, melynek kimondatlan célja a H.

¹²⁵⁰ MOZSOLICS 1972a; MOZSOLICS 1985, 22–23; VACHTA 2007, 48–58, Abb. 29, Abb. 36–37; SOROCEANU 2011c.

¹²⁵¹ FONTIJN 2005, 150–152; METZNER-NEBELSICK 2012, 167–168.

¹²⁵² MOZSOLICS 1985; KEMENCZEI 1996a.

¹²⁵³ TÁRLEA 2008, 117–118.

¹²⁵⁴ HANSEN 2016, 196–197, 200.

Müller-Karpe féle ernyősmához való igazodás volt (IV. fejezet).¹²⁵⁵ A leletanyag bővülésével és a szisztematikus, egy-egy kincsre koncentrált elemzések megjelenésével viszont egyre inkább úgy tűnik, hogy a rövidebb periódusokat képviselő depók mellett számolhatunk olyan leletgyűttesekkel is, melyek hasonlóan a dolgozatban vizsgált kincsek egy részéhez néha meglepően hosszú relatív kronológiai sort mutatnak. A jelenségre legújabban T. Vachta és S. Hansen is felhívta a figyelmet. A legtöbbet idézett példa a Moosbruckschrofen am Piller-i lelet, mely legalább 200-300 év bronzanyagát foglalja magába.¹²⁵⁶ A teljesség igénye nélkül számos olyan kincs említhető még, mely hasonlóan szétfeszíti a hagyományos horizont alapú gondolkodás kereteit, ilyen a Bandul de Câmpie-i, a bazyivkai, a futogi, a rýdeči és a sipbachzelli depó.¹²⁵⁷ Többkorszakos kincsekről adott tanúbizonyságot E. Laurmann és E. Rammer elemzése is az alsó-ausztriai depók kapcsán (111. táblázat).¹²⁵⁸



130. kép: 1. A keszõhidegkúti bronzdepó (Tolna megye), 2. Csőrősbalta, sarkított peremes balta és Hajdúböszörmény-stílusú lemeztöredék a keszõhidegkúti depóból, 3. A Bonyhád vidéki (Tolna megye) bronzkincs késői stílusú tokosbaltája.

Talán a pillerinél is fontossabb példa a peggaui kincs, mely első ránézésre egy klasszikus Kurd horizontra jellemző depó. A vegyes összetételű leletben tokosbalták, sarlók, Peschiera-típusú tör, kardok, kétkarú csákány, szárnyasbalták, fémnyersanyagok és számos ékszer található. A deponált tárgyak döntő része a Kárpát-medencei és kifejezetten dunántúli kapcsolatot mutat. A tipokronológiai mintázat ez esetben is sokkal összetettebb, a tárgyak a BD-Ha B2/3-ra keltezhetők, a lelet késői zárását pedig egy radiokarbon adat (910-820 Cal. BC) is alátámasztja.¹²⁵⁹ A kora vaskorban záró deponálás nem egyedülálló jelenség. Különösen érdekes példája a Nedilyska-án került elő. A depót leggyakrabban a Periode IV-el (Ha A2-Ha B1) hozták kapcsolatba, viszont összetétele véleményem szerint komplexebb időrendi mintázatot tükröz. A legidősebb tárgy egy félhold alakú öntött csüngő (BD-Ha A1, Periode III), a leletek zöme valóban a Periode IV-re (Ha A2/B1, Ha B1) datál, viszont a vasból készült üllő, balta és három karperec alapján feltételezhető, hogy a kincsegyüttes deponálása később, a Periode V-ben (Ha B2/3) zajlott le.¹²⁶⁰

Nagyon valószínű, hogy a magyarországi kincsek egy bizonyos része is sokkal szélesebb időrendi keretek között értelmezhető. Ennek felderítése és részletes vizsgálata a jövőbeli kutatás feladata, itt mindössze három érdekes példára fogok szorítkozni a Dunántúlról. Az első a keszõhidegkúti kincs, mely amennyiben nem műkincskereskedelmi machinácót tükröz, úgy a legidősebb tárgy egy BC/BD-re datálható sarkított peremes balta, a legfiatalabb lelete pedig egy Hajdúböszörmény-stílusú edény töredéke. Miután valószínűtlen, hogy a

¹²⁵⁵ MÜLLER-KARPE 1959; VON BRUNN 1968; MOZSOLICS 1985; KEMENCZEI 1996a, 88; HANSEN 2016, 194–197.

¹²⁵⁶ TOMEDI 2007; HANSEN 2013a, 381; HANSEN 2016, 195; VACHTA 2016b, 110.

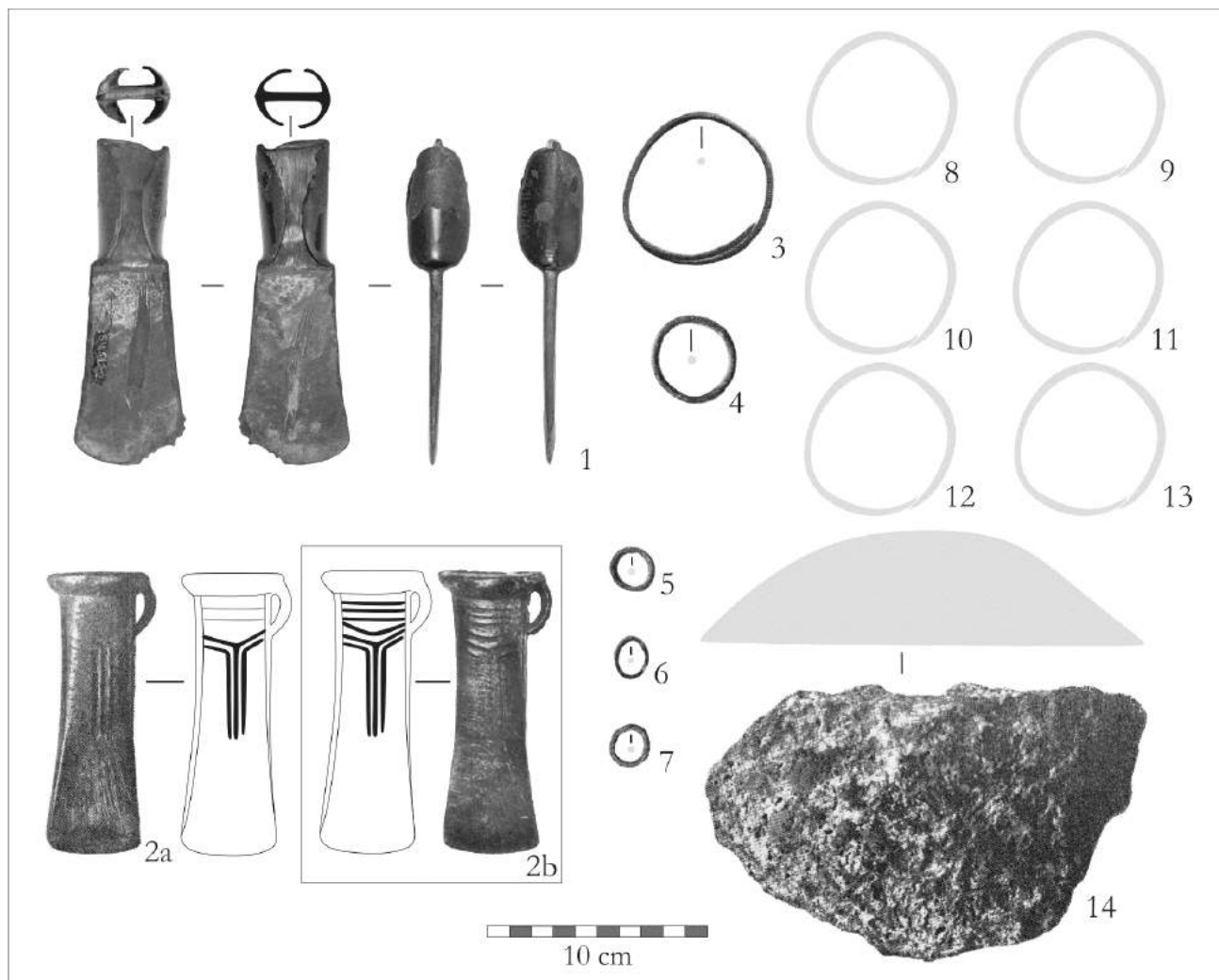
¹²⁵⁷ HÖGLINGER 1996, 87–88; BORIC 1997, 71; БАНДРИВСЬКИЙ–КРУШЕЛЬНИЦЬКА–БІЛИК 2014; VACHTA 2016b, 109–110; SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017, 63–68.

¹²⁵⁸ LAUERMANN–RAMMER 2013.

¹²⁵⁹ WEIHS 2004, 94–100.

¹²⁶⁰ SULIMIRSKI 1938; ŻUROWSKI 1948, 168–169; GEDL 2001, 63–64, Taf. 76–80.

Hajdúböszörmény-stílusú madárbarkás díszű bronzedényművesség a Dunántúlon alakult volna ki, így a keszőhidegkúti kincs Ha B1-es deponálásához nem sok kétség férhet (130. kép 1–2).¹²⁶¹ Elgondolkodtató a palotabozsoki depó összetétele is, mely szintén nem tisztán csak a Ha A1-el szinkronizálható tárgyakat tartalmaz. Legérdekesebb darabja egy tokosbalta, aminek pereme facettált, bordadíszének stílusa pedig a Ha B2-es kincsleletekre emlékeztet (pl.: Sághegy II) (130. kép 3).¹²⁶² A harmadik a példa a Keszthely határában lévő Büdöskútpuszta majoron („Vállus”) előkerült, edényben deponált kincs.



131. kép: A Keszthely-büdöskútpusztai („Vállus”) depó (KUZSINSZKY 1920, 109–110, 149. ábra; PATEK 1968, Taf. XLII.2)

Összetétele Kuzsinszky B. publikációja alapján rekonstruálható (131. kép). A leletegyüttes különösen érdekes kombinációt mutat, klasszikus Gyermely-horizonttal összefüggésbe hozott tokosbalta (131. kép 2a-b) mellett Lovasberény-típusú karika (131. kép 3) látható benne.¹²⁶³ A leletegyüttes zárását mégsem ezek a tárgyak, hanem az alpi párhuzamokkal a Ha B3-ra datálható Hallstatt-típusú szárnyasbalta adja meg.¹²⁶⁴ A lelet deponálása tehát nem a Románd-horizontra (Ha B2),¹²⁶⁵ hanem kora vaskorra tehető, a balta és karperec által képviselt kronológiai mintázat

¹²⁶¹ TOMPA 1937, 108; MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 31.1; PATAY 1990, 84, Taf. 70.166. A lemeztöredéken kívül Kelet-Kárpát-medencei kapcsolattal tárgyak, egy csőrősbalta és karspirál is található a leletben.

¹²⁶² HAMPEL 1892a, 18–19, CLI–CLIII. tábla; MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 41.11; MOZSOLICS 2000, Taf. 8.4, Taf. 9.2–3, 6, Taf. 84.17–18.

¹²⁶³ Kuzsinsky B. felnagyított fotója alapján, Kemenczeit T. a tokosbaltát hibás díszítéssel közölte. Formája és recens csiszolása alapján nem zárható ki, hogy a Patek E. által publikált Keszthely-fenékpusztai balta valójában a бүдöskútpusztai lehet. Ez esetben a Kuzsinsky féle ábrák (131. kép 2a) alapján rekonstruált mintához képest más szerkezetű, de továbbra is Y bordás kombinációt feltételezhetünk (131. kép 2b). LIPP 1884, 3; KUZSINSZKY 1920, 109–110, 149. ábra; PATEK 1968, 127, XLII.2; KEMENCZEI 1996a, 55, Abb. 3b.1–6.

¹²⁶⁴ NOVOTNÁ 1970b, 52–53; MAYER 1977, 167–177, Taf. 114a-b; CARANCINI 1984, 19–39; ŘÍHOVSKÝ 1992, 175; PÁSZTHORY–MAYER 1997, 145–146.

¹²⁶⁵ KEMENCZEI 1996a, 55.

sokkal korábbra (Ha A/B1, Ha B1) nyúlhat vissza. Mind a külföldi mind pedig a magyarországi példák jól szemléltetik azt, hogy a disszertációban leírt hosszú kronológiai sorok jelensége nem áll önmagában. A mintázat valószínűleg sokkal kiterjedtebb lehetett és szisztematikus elemzések segítségével a jövőben felderíthetővé válhat majd.

Ha a depóegyütteseket felépítő tárgyak technológiai profilját vizsgáljuk szintén érdekes jelenségekre lehetünk figyelmesek. A makroszkopikus módszerekkel elemzett kincseletek esetén folyamatosan visszatérő mintázat volt, hogy a depókban megmunkált tárgyakat helyeztek el, melyeken több esetben sikerült használati nyomokat, javításokat és újralakítások kimutatni. Fontos hangsúlyozni, hogy a használati nyomok hiánya egy megmunkált tárgyon nem szükségszerűen jelenti azt, hogy azt nem használták. Egyrészt az alkalmazott vizsgálat nem minden esetben reprezentatív (II. fejezet). Másrészt ezeket tárgyakat a korszakban folyamatosan karbantartották, sőt egy-egy eszközt vagy fegyvert a deponálás aktusára is rendbehozhattak.¹²⁶⁶ Ennek alapján úgy vélem, hogy a használt tárgyak deponálásának mintázata sokkal kiterjedtebb lehetett, mint amit régészeti módszerekkel jelenleg képesek vagyunk megfogni (126., 128. kép). A megmunkált tárgyak mellett kisebb mennyiségben és olykor mintázatszerűen megjelentek nyersöntvények, megmunkálatlan tárgyak, félkész darabok is (125. kép). Bizonyos esetekben megfigyelhetők egységes technológiai profilt mutató depók, ilyen a *nyírpázyi* baltakincs három egyforma mértékben használt tokosbaltája. Ugyanakkor megjelennek olyan soktárgyas kincsek is (pl.: *Jászkarajenő*, *Lovasberény*), ahol eltérő biográfiájú leletek keverednek egymással. A technológiai profil kevertsége és a tény, hogy depótárgyak alapján a dolgozatban egyes típusok (balták, sarlók) esetén a teljes biográfiát lehetett rekonstruálni (78. kép), D. Fontijn előremutató modelljénél sokkal összetettebb deponálás szelekciót feltételez a Kárpát-medence területén. A holland példával ellentétben a deponált tárgyak életciklusa, nemcsak arról tanúskodik, hogy a tárgyakat használóik meghatározott életszakaszaiban, általában használat után deponálják vagy olvasztják újra. Hanem az egyes fémleletek „életciklusuk” bármelyik pontjáról, az öntéstől kezdve az intenzív használatig a kincseletek részeivé válhatnak (78. és 80. kép).¹²⁶⁷ Ezt azt jeleneti, hogy a vizsgált leletanyagban láthatunk olyan kincseleteket, melyek hosszú kronológiai profilja mellett, a tárgyak különböző komplexitású és hosszúságú életciklust jártak be. Ez a mintázat leginkább a nyersöntvény deponálással állítható szembe, melyre a Kárpát-medencei fémművesség esetén az Ópályi-horizont megmunkálatlan nyakkorongos csákányai hozhatók legjobb példaként.¹²⁶⁸ A nyersöntvények vagy a deponálásra megmunkált, de nem használt tárgyak értelmezése szerteágazó. D. Fontijn szerint ezek a tárgyak készülhettek magára a deponálás aktusára is, s modellje alapján töréseik is ezzel magyarázhatók.¹²⁶⁹ Mindenesetre a nyersöntvények biográfiája alapvetően rövid, így zártabb korszakokat kell képviselniük, míg a használt tárgyak hosszabb életutat járnak be és deponálásuk csak ennek végeztével történik meg.¹²⁷⁰ A fragmentáció és mozaikos felbontású (II. fejezet)¹²⁷¹ használati nyom elemzés esetén nehéz mindig egyértelmű korrelációt találni a technológiai nyomok és az időrendi mintázat között. Ugyanakkor egyes kincselethez láthatunk összefüggéseket, ahol a idősebb kronológiai jegyekkel bíró tárgyak valóban intenzív használatot mutatnak (pl.: *Badacsonytomaj 4*, *Balassagyarmat 2*, *Kesztyölc lemező*). Ez viszont nem törvényszerű, egyértelműen fiatalabb korszakra tehető zárótárgyat használhattak intenzíven deponálása előtt (*Isaszeg 1*).

Mind a hosszú kronológiai sorok, mind pedig a vegyes technológiai karakterű leletek arra utalnak, hogy a kincsek deponálása időben összetett. Az egyes leletgyüttesek felgyűjtése, manipulációja és deponálása az esetek egy jelentős részében nem értelmezhető, merev és rövid periódusokkal jellemezhető, relatív kronológiai kereteken belül. Hosszú kronológiai sorok, többféle ok miatt is létrejöhetnek. Fémműves tradíció nyilvánvalóan létezett és példának okáért a középső bronzkor óta változatlanul stílusú lándzsák esetén ez jól nyomon követhető, ugyanakkor ez a magyarázat,¹²⁷² önmagában nem ad kielégítő választ minden kérdésre. A deponálás kronológiai sorát természetesen nyújthatják a relatív kronológiai problémák is, esetünkben elsősorban szinkronizáció és von Brunn Paradox említhető (II-IV. fejezet). Magát a problémát viszont a deponálás szempontjából is érdemes megközelíteni, s ha ebből nézőpontból vizsgáljuk, alapvetően négy, részben átfedő modellben írhatjuk körül a legjobban. Ezeknek a modelleknek középpontjában minden esetben a deponálás időbelisége áll: 1.) *Egyszeri deponálás*; 2.) *Folyamatos deponálás*; 3.) *Nyitott kincsek*; 4.) *Deponálás, egy komplex ritulés része*.

1. *Egyszeri deponálás*. Az egyik legelterjedtebb nézet szerint a kincsek tárgyait egy időben, meghatározott térben deponálják. Maga az esemény nemcsak egyszeri, de egyben azt is jelenti, hogy a deponált tárgyakat a deponálók teljesen és egyszerre vonják ki a forgalomból. A kincselet lerakásával együtt véget ér a tárgyak bronzkori életciklusa.

¹²⁶⁶ FONTIJN 2002, 212.

¹²⁶⁷ FONTIJN 2002, 247–258, Fig. 13.1.

¹²⁶⁸ TÁRLEA 2008, 86.

¹²⁶⁹ BRADLEY 2005, 149; FONTIJN 2002, 212; FONTIJN 2008a, 13; FONTIJN et al. 2012.

¹²⁷⁰ FONTIJN 2008a, 10; FONTIJN 2008b, 89.

¹²⁷¹ A vegyes technológiai profilt elsősorban karakteres öntött tárgyak alapján lehetett modellezni.

¹²⁷² MOZSOLICS 1943, 47; KEMENCZEI 1996a, 75.

A rajtuk látható törések, manipulációk és a lerakási mód egy rövid rituális *chaîn opératoire*-ba rendezhető, szimbolikus cselekmények eredményét tükrözik.¹²⁷³ Ennek sokat idézett példája L. Nebelsick „ritual violence” elképzelése, mely szerint a tárgyakat egy extatikus rituálé keretében rongálják meg. A hiányzó töredékek magyarázhatók egyfajta rituális osztozkodással, mely során a tárgyak egy részét a deponálók tokenként magukkal viszik, tovább manipulálják vagy egyszerűen újraolvasztják.¹²⁷⁴ Ez esetben a hosszú időrendi mintázat mögött számos, a deponálás aktusához nem köthető jelenség húzódhat meg. Mind doktori elemzésében, mind pedig a szakirodalomban több példát láthatunk arra, hogy a késő bronzkorban az egyszerű munkaeszközöket (sarló, kés, balta) és szimbolikus tartalommal bíró tárgyakat (kard, bronzedény) hosszú használat, sokszori javítás után „vonják” ki a forgalomból.¹²⁷⁵ A tárgyak maximális kihasználása egy archaikus paraszti társadalom esetén teljesen természetesen és máig megfigyelhető jelenség (37. kép 1), egy aratóeszköz vagy egyszerűbb kés intenzív használati nyomai mögött meghúzódhat ez is. Ugyanakkor egy-egy ilyen intenzív használatot mutató tárgy deponálása akár értelmezhető „félrevezető áldozatként” („*volitive deception*”) is, amennyiben elfogadjuk a berlini iskola által képviselt fogadalmi ajándék koncepciót.¹²⁷⁶ Viszont nem minden tárgyat használtak maximális élettartamáig. Nem kevés használható állapotú leletet deponáltak épen vagy törve. Egyes elképzelések szerint a bronztárgyak lehetnek identitás képző, elidegeníthetetlen „részei” tulajdonosaiknak (*inalienable objects*), akik csak meghatározott liminális helyzetekben esetén váltak meg tőlük.¹²⁷⁷ Ez a megközelítés magyarázhatja, hogy miért deponáltak még használható tárgyakat a kincsleletekre. Az elidegeníthetetlen tárgyak elméletével megy szembe egy másik koncepció, mely még hosszabb használati időt vet fel. Ezen elképzelés szerint különleges, de akár teljesen hétköznapiak tűnő tárgyak is speciális jelentést nyerhetnek, ha egy fontos személyhez (*prominent person*) kötődnek, így biográfiájuk a többszöri továbbadás, örökítés során megnyúlhat.¹²⁷⁸ Kézenfekvő példa lehet egy hősoszhoz köthető presztízstárgy mint a kard generációkon keresztül történő továbbadása, örökítése. Ez a megközelítés magyarázhatja, hogy a fegyverkincsekben miért kombinálódnak különböző stílusú és korszakú kardok, vagy hogy miért deponálták a Ha B2/3-ban a az ochtendungi depó Hajdúböszörmény-típusú szituláját.¹²⁷⁹

2.) A *folyamatos deponálás* lehetőségét azok a lelőhelyek vetik fel, melyeken több, esetenként eltérő korban lerakott kincsegyüttes került elő (pl.: *Velem-Szentvid*). Ilyen lelőhelyek lehetnek a bronzkori emberek számára mély szimbolikus tartalommal bíró természeti helyek (barlangok, folyók, tavak),¹²⁸⁰ átkelő, de települések, erődök is (pl.: *Velem, Várvölgy, Zsáka*), melyekből mára számos példa ismert Északkelet-Magyarország, a Cseh-medence, Ausztria és Németország területéről.¹²⁸¹ Ez a megközelítés feltételezi, hogy a deponálás helye a korabeli társadalom számára jól ismert, gyakorlatilag nem elrejtésről, hanem lerakásról beszélhetünk. A folyamatos deponálás jelensége időbeli szempontból a disszertációban is vizsgált egymás közvetlen közelében elhelyezett depók¹²⁸² esetén válik igazán érdekessé (pl.: *Velem I, Nagydém, Hódmezővásárhely*). Mindegyik jellemzően hosszú kronológiai sort képviselt, mivel a depókat megtalálásukat követően összekeverték, időbeliségük így nem határozható meg pontosan, ugyanakkor nem zárható ki, hogy deponálásuk nem egyszerre történhetett. Ez a jelenség a Kárpát-medence területén nehezen vizsgálható, mivel a *velemihez* és *várvölgyihez* hasonló lelőhelyeket az illegális fémkeresősök teljesen kifosztották, megértéséhez ezért érdemes egy távoli analógiához fordulnunk. A Zagrosz-hegységben fekvő, sangtarashani lelőhelyen (Irán, Loresztán provincia) tártak fel egy különleges deponálási zónát. A lelőhely 1. fázisa (Vaskor I-II: 1300/1250–800/750 BCE) belső kőstruktúrát és körülötte 55 m átmérőjű kőgyűrűt foglal magába, melyen belül összesen összesen 16 egymás közelében fekvő elsősorban fegyverekből és bronzedényekből álló depóegyüttest helyeztek el. Ezekben belül több az európai anyagban is megfigyelhető deponálási jelenséget is láthatunk, ilyen a rétegzettség, kardmanipulációk (egymás mellé leszúrva, egy kötegben, éllel ellentés lerakás). A 2. fázisban (Vaskor II-III: 1000–600 BCE) új kőstruktúra és eltérő szelekciójú deponálás látható, melyben megjelennek az ékszerek,

¹²⁷³ FONTIJN 2008a, 12; FONTIJN 2008b, 102; TÁRLEA 2008, 112; GORI 2014, 270, 272. Nedves természeti környezetből vagy annak közvetlen közeléből származó depóból több is található a disszertációban (1. kép), dokumentálatlan kontextusuk miatt viszont részletes elemzésük nem lehetséges. K. Randsborg és H. Geißlinger elemzése alapján hasonló kontextusú együttesek is lehetnek nyitottak. RANDSBORG 2002; GEISSLINGER 2004.

¹²⁷⁴ NEBELSICK 1997; GORI 2014, 275–278.

¹²⁷⁵ FONTIJN 2002.

¹²⁷⁶ HANSEN 2013a; HANSEN 2016, 185.

¹²⁷⁷ CHAPMAN 2000, 30, 37; VAN GENNEP 2007; BRÜCK–FONTIJN 2013, 202–203, 205–209. Ezen elméletet példázhatja, a *Debrecen II.* depó gyermekfibuláinak deponálása, melyek akár egy beavatási rítus után is belekerülhettek a kincsleletbe. VAN GENNEP 2007, 91–125.

¹²⁷⁸ W. BELK 2003, 321.

¹²⁷⁹ TÁRLEA 2008, 89; BERG 2017.

¹²⁸⁰ FONTIJN 2005, 148–149; FONTIJN 2008b, 89; TÁRLEA 2008, 104; METZNER–NEBELSICK 2012, 169; VACHTA 2016b, 111.

¹²⁸¹ HAGL 2008; TÁRLEA 2008, 98–99; WINDHOLZ–KONRAD 2012, 137; HANSEN 2013a, 382–383; V. SZABÓ 2016; VACHTA 2016a, 177; V. SZABÓ 2017b.

¹²⁸² V. SZABÓ 2016, 183–184.

eszközök is.¹²⁸³ A sangtarashani lelőhely természetesen egyedülálló példa. Ugyanakkor nagyon jól tükrözi azt, hogy az egymás közelében elhelyezett depókat tartalmazó lelőhelyeken, kronológiai szempontból hosszúra nyúlhat a deponálás, s az egyes kincsek lerakása különböző időszakokban történhetett. Ennek kapcsán érdekes kérdés, hogy a különböző kupacokban vagy elrendezve (*Kesztölk*, Zsujta) lerakott tárgyak vajon ténylegesen egy deponálást tükröznek-e. Maga a jelenség utalhat arra is, hogy a kincslet folyamatos deponálással bővült, az újabb elemeket pedig a depó mikro-terében különítették el vagy rendezték át.

3.) Az előző gondolatmenet már részben felveti a *nyitott kincsek* létezését is.¹²⁸⁴ Ez a modell két lehetőséget foglal magába: 1.) Egyszeri deponálás és egyszeri visszaforgatás. 2.) Folyamatos deponálás, manipuláció, visszaforgatás, azaz a deponáló személyek állandó, aktív kapcsolatban vannak a kincslelettel.¹²⁸⁵ Népszerű példa a görög szentélydeponálás, ahol a beérkező votív tárgyakat hosszabb idejű kiállítás után törlik, jelentős részét a szentélyhez tartozó fémművesek műhelyekben beolvasztják (*recycling*) és a tárgynak csak egy kis darabja marad, pars pro toto elven a helyén.¹²⁸⁶ Írásos források és egyértelműen szentélyként azonosítható épületek hiányában ez az analógia a Kárpát-medence területén egy-az-egybe nem vehető át. Viszont az ókori szentélyek működési mechanizmusai hasonlóságot mutatnak az európai depóleletek egy részével. Egyes elképzelések szerint a meghatározott térben történt folyamatos deponálás „helyettesíthette” az európai bronzkori kultúrák szentélyeit.¹²⁸⁷ Nyitott „fémdepóknak” a korszakban mindenképpen léteznie kellett, hiszen egy öntőműhely még napjainkban sem állhat fent folyamatos felhalmozás, visszaforgatás és tartalékolás nélkül.¹²⁸⁸ Az öntőműhelyben történő felhalmozás magában foglalja a beszerzett réz és ötvöző nyersanyagokat, öntést követően összegyűjtött mellék- és hulladéktermékeket, továbbá újraöntésre szánt késztermékeket. Hasonló karakterű depókból több található a vizsgált leletanyagban, összegyűjtésük mindenképpen egy fémműves műhelyből származhat, ugyanakkor a ismétlődő típusösszetételük alapján (pl.: Nagydobsza, Siklósnagyfalu), K. Beckerhez hasonlóan úgy gondolom,¹²⁸⁹ hogy valószínűleg inkább egy nagyobb fémműves anyag készlet, deponálásra kiválogatott részeként (pars pro toto) értelmezhetők, nem pedig nyersanyaghiányos krízishorizontot jelölnek.¹²⁹⁰ Ebben az esetben a hosszú kronológiai mintázat és maga a fragmentáció az öntőműhelyben történt felhalmozás eredménye lehet. Az öntőműhely nyitott „depója” régészetiileg nem fogható meg.¹²⁹¹ A másik analógia szintén a görög kultúrkörből származó ún. fekvő kincs elmélet, amely esetén egy adott háztartás rituális vagy praktikus célokra folyamatosan fémtárgyakat halmoz fel, melyeket különböző célokra (nászajándék, fogolyváltás stb.) folyamatosan megnyit, a tárgyakat pedig adott esetben törlik és darabolják.¹²⁹² Ez a modell elsősorban azokra a leletegyüttesekre alkalmazható, melyek ép, visszaforgatható és különböző méretűre tört, a megmunkálatlantól a teljesen elhasználtig terjedő életciklussal bíró tárgyakat tartalmaznak.¹²⁹³ Deponálásuk lehet egyszeri, mely során az időben folyamatosan manipulált készletet egy részét egyben rakják le, hasonlóan a szelektált öntőműhely készletekhez vagy ami kevésbé valószínűbb, hogy a fekvő kincs egy-az-egyben feltárható még a manipuláció eredeti helyén.

4.) *Deponálás, egy komplex rituálé része*. Szemben a hagyományos kincslet definícióval,¹²⁹⁴ valószínű, hogy a késő bronzkori depók egy része közvetett vagy közvetlen kapcsolatban állhatott a temetkezésekkel. S így a deponálás aktusára térben szétváló, időben pedig komplex rituálésorozat egyik állomásaként tekinthetünk. A deponálás és temetkezések közötti kapcsolatra többen is utaltak, melynek kerete az urnamezős időszakról rekonstruálható rituális és történeti változás, ami a Kelet-Európa területén is nyomon követhető. A Kárpát-medence és nyugati és keleti felében a BD-Ha A1-től egyaránt egységesülő kerámiastílusokat láthatunk.

¹²⁸³ OVERLAET 2011, 121, Fig. 6–7; OUDBASHI et al. 2013, 150–153, Fig. 5; HASHEMI 2018.

¹²⁸⁴ BRADLEY 2005, 151.

¹²⁸⁵ NEEDHAM 2001, 288; REZI 2011, 303–304, 318

¹²⁸⁶ HANSEN 2013a, 376; HANSEN 2013b, 180; BAITINGER 2015, 266, 279–281; HANSEN 2016, 185; KYRIELEIS 2016; VACHTA 2016a, 178–180; VACHTA 2016b, 111–113. Hasonló mechanizmus figyelhető meg a római templomok votív tárgyai esetén is. NEEDHAM 2001, 287–288.

¹²⁸⁷ FONTIJN 2012a, 51, 54–61; METZNER-NEBELSICK 2012, 157–158; HANSEN 2013b, 180. A görög szentélydeponálás legmeggyőzőbb analógiája Škocjanról ismert, ahol a lelőhely kiterjedt kapcsolatrendszere és a késő bronzkortól a római korig tartó folyamatos deponálás is hasonló értelmezési lehetőségeket támaszt alá. TERŽAN 2016, 431–472.

¹²⁸⁸ ȚÂRLEA 2008, 119.

¹²⁸⁹ BECKER 2013, 252.

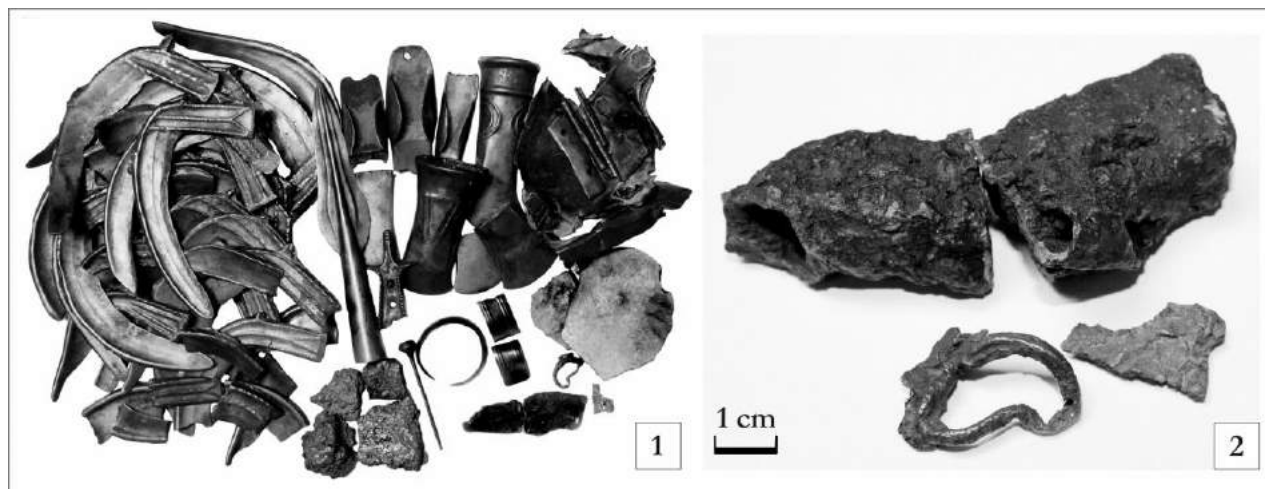
¹²⁹⁰ BRADLEY 1988, 252–253, 255–256; CHAPMAN 2000, 37. Ezen depók látszólag nagy száma és látványos mennyisége mögött valószínűleg az állhat, hogy a Kárpát-medence elsődlegesen fémműves anyag forrásokhoz kötődik, így a fémműves anyag visszaforgatása is kisebb. A fémműves anyagtól távoli régiókban (non-metalliferous regions), mint Dánia vagy Hollandia, ez a ingotok és öntési melléktermékek deponálása is visszafogottabb. NEEDHAM 2001, 284–287.

¹²⁹¹ HANSEN 2016, 191.

¹²⁹² FEKETE 2009, 615–617.

¹²⁹³ NEEDHAM 2001, 288–289; BRADLEY 2005, 151.

¹²⁹⁴ ȚÂRLEA 2008, 68.



132. kép: 1. A pölöskei bronzdepó 2. Olvadt karika, fémolvadék és csontmaradvánnyal összeolvadt fémcsonó.

A BD/Ha A1-től kezdve a mellékletekkel gazdagon ellátott, csontvázas rítusú sírokat pedig fokozatosan felváltják a hamvasztásos, mellékletadásukban „egalitáriánusabb” képet sugaló temetők. Ezzel párhuzamosan pedig látványos és nagymértékű deponálás indul meg, melyben a temetkezések mellékleteiből hiányzó tárgyak fordulnak elő.¹²⁹⁵ A jelenség holland megfelelőjére épül fel D. Fontijn modellje. Elmélete szerint a használt tárgyakat a tulajdonosok egy-egy döntő életszakaszában, elsősorban haláluk esetén, speciális helyen deponálják.¹²⁹⁶ A fenti folyamatokon kívül, deponálás és temetkezések kapcsolatára utal az emberi maradványok fémtárgyakkal együtti deponálása vagy a máglyáról származó olvadt fémleletek szelekciója is.¹²⁹⁷ A disszertációban több olyan depólelet is található, mely esetén vagy felvethető vagy megfigyelhető a fenti jelenség (*Badacsonytomaj, Csabdi, Gyermely, Sióagárd, Mérk*). Hasonlóan érdekes leletek a Kurd-horizontból is ismertek. A látszólag teljesen átlagos, urában deponált sarlókat, fémnyersanyagot, fegyvereket és ékszereket tartalmazó orci depóról jegyezték fel, hogy az urna alján „*apró elhamvasztott csontrészek voltak*”.¹²⁹⁸ Hasonló jelenségre lehetünk figyelmesek a pölöskei kincs esetén is. A depó ez esetben is látszólag megszokott bronztárgyakat tartalmaz, melyet szintén kerámiaedényben deponáltak. Ugyanakkor a leletek között egy hóhatástól részlegesen megolvadt karikát és egy csontokat tartalmazó fémolvadékot láthatunk (132. kép).¹²⁹⁹ A két példa a dunántúli olvadt tárgyakat tartalmazó leletek esetén számos interpretációt vehet fel, melyek a stabil kontextusú leletek feltárásáig rugalmas keretek között értelmezhetők, ugyanakkor minden esetben magát a deponálást összetett és időben akár hosszúra nyúló aktusok előzhették meg.¹³⁰⁰ A deponált hamvak és csontok tartozhattak állatokhoz is, melyek sokat idézett példája Budense-ről ismert.¹³⁰¹ Nyugati- és észak-európai analógiák alapján nem zárható ki, hogy hasonló tárgyak égő áldozóhelyekről származnak (Brandopferplatz).¹³⁰² Amennyiben emberi maradványokkal és hamvasztásos temetkezésekkel számolhatunk úgy szintén összetett folyamatok vázolhatók. A hamvakat és olvadt tárgyakat a gyászolók tokenként magukkal viheték majd közvetlenül az eltemetés után vagy sokkal később végezték el deponálásukat. Egy-egy hamvasztásos temetkezésről származó olvadt tárgy vagy akár emberi maradvány is erős szimbolikus tartalommal bírhat.¹³⁰³ Amennyiben hitel érdemel a mérk depó előkerülési körülménye, mely esetén a kerámiaedénybe deponált bronzok mellett emberi kéz és lábszárcsontok voltak, szintén különös manipulációval számolhatunk.¹³⁰⁴ Párhuzamát a közelmúltban az oberwünschi telepen tárták fel. Egy gödör felső rétegében 45-60 éves férfi koponyáját és kezét tártak fel, mely alatt kb. 25 cm mélységben egy 150 darabos nyakperekéből, spirálokból, korongokból, csipeszekből és fibulából álló ékszerdepó (Periode IV/V) helyezkedett el. Az oberwünschi depó teljes kiértékelése még nem lezárt, a két jelenség egymástól lehet független, emberi maradványok lerakása képezhette a deponálás egy későbbi fázisát is.¹³⁰⁵

¹²⁹⁵ TORBRÜGGE 1971; LEVY 1981, 180; BRADLEY 1982, 112–113, 118; VANDKILDE 2007, 139–160; BECKER 2013, 255; TÁRLEA 2008, 100–103, 109; HANSEN 2013a, 373; GORI 2014, 283.

¹²⁹⁶ FONTIJN 2005, 151; VAN GENNEP 2007; FONTIJN 2008b, 89–98.

¹²⁹⁷ COSACK 2003; TÁRLEA 2008, 73; POWROZNIK–SCHUNKE 2017.

¹²⁹⁸ HAMPEL 1884, 200; HAMPEL 1886, CXVII. tábla; MOZSOLICS 1985, 165–166.

¹²⁹⁹ GRÓF SZÉCHENYI 1887; HAMPEL 1892a, CLIV. tábla. MOZSOLICS 1985, 177–178. További példák: HAMPEL 1892, 215.

¹³⁰⁰ FONTIJN 2012b, 121–122.

¹³⁰¹ LEVY 1981, 177–178; MATTHEWS 2008, 106–110.

¹³⁰² METZNER–NEBELSICK 2012, 162–164, 170–172.

¹³⁰³ CHAPMAN 2000, 37–38; BRÜCK 2006; BRÜCK–FONTIJN 2013, 206, 208–209.

¹³⁰⁴ SÓREGI 1931, 74.

¹³⁰⁵ POWROZNIK–SCHUNKE 2017, 163–169.

A fenti négy kérdéskör alapján világosan látszik, hogy a deponálás időbelisége komplex, számos olyan kulturális folyamat határozza meg, mely nem teszi lehetővé, hogy a kérdéses jelenséget rövid, Ha A2-höz hasonló Reinecke/Müller-Karpe rendszerű stíluskronológiával értékeljük. A korábban Gyermely-horizontba sorolt leletek és a hasonló időrendileg összetett kincsek így nagyobb történelmi keretek között értékelhetők, s a bennük látható technológiai mintázatok ennek keretén belül interpretálhatók, amennyiben kontextusuk ezt lehetővé teszi.

VII. ÖSSZEFOGLALÁS

A disszertációban összesen 82 depóegyüttes (kb. 8610 db tárgy) került feldolgozásra, melyeket a Mozsolics Amália és Kemenczei Tibor rendszer alapján az ún. Gyermely-horizontra (Ha A2) és Hajdúböszörmény-horizontra (Ha B1) kelteztek. A dolgozaton belül, tárgytípusonként elvégzett szisztematikus finom tipológiai elemzésre és makroszkópikus vizsgálatra került sor, mellyel az egyes depókat „elemeikből” lehetett újraépíteni a tárgyak és (III. fejezet) leletegyüttesek szintén (*V. fejezet, Appendix, Katalógus*) egyaránt. Az elemzés részletes felbontású eredményeit három különböző szempontú rövidebb vizsgálat is megtámasztotta: 1. szigorú forráskritikai szemlélet (*II. fejezet*), 2. eredmények kutatástörténeti kontextusban való elemzése (*IV. fejezet*), 3. deponálás időbeliségének elméleti vizsgálata (*VI. fejezet*). A disszertáció eredményei lehetővé tették, hogy a vizsgált magyarországi depókat és sírleleteket a kutatás jelenlegi szintén összetetten értékeljem, s így a problémás Gyermely-horizont kapcsán egyértelmű állásfoglalást nyújtsak. A dolgozat alapján a kérdéses depókat nem lehet a Ha A2-vel szinkronizált Gyermely-horizonthoz vagy Hortfundstufe III. kincslelet-fokozat rendszerében értelmezni. A korábban felállított deponálási modell pedig a következő érvek mentén bontható le.

1.) A vizsgált leletegyüttesek jelentős része forráskritikai szempontból problematikus, ami alapjaiban ingatja meg az átmeneti horizont meglétét. A jelentős számú elveszett tárgy, összekeveredett leletegyüttes, bizonytalan magángyűjteményi eredű kincs módszertani szempontból alkalmatlan arra, hogy a Ha A2-höz hasonló finomságú, kronológiai átmenet meglétét alátámassza (*III. fejezet*). A szakirodalmi adatok alapján ez nemcsak a vizsgált leletanyagra, de valószínűleg Kárpát-medencei megfelelőikre is igaz (*IV. fejezet*).

2.) A Gyermely-horizontba sorolt kincsleletek nem sugallnak egy egységes deponálási mintázatot. Különbséget nemcsak a Dunántúl és Kelet-Magyarország között, hanem ezen régiókon belül is láthatunk. A depók közötti különbség megnyilvánul a szelektált tárgytípusokban, a tárgyak technológiai profiljában, a lerakás térkontextusában és módjában is. A vizsgált leletanyagon belül csak kevés depóegyüttes mutat szorosabb összefüggést, egy részük nagyobb elsősorban kronológiaiailag független deponálási mintázatokba csatlakozik bele.

3.) A Ha A2-es horizont kimutatása a Kárpát-medence területén egy paradoxra épül, melynek alapja, hogy az átmenetekre felépülő fokozatok közé W. A. von Brunn mesterségesen beékelte egy átmeneti fokozatot (Jászkarajenő-Uzsavölgy). A kutatástörténet folyamán a W. A. von Brunn-i modell kritikai nélküli átvételének eredményeként a paradox végigterjedt a Kárpát-medencei relatív depókronológiai rendszerekben.

4.) A leletek szisztematikus, szoros párhuzamokkal elvégzett finom tipokronológiai elemzése alapján a 82 depó és síregyüttes kronológiai profilja teljesen átrendezhető. A kincsleletek közül egyik sem szinkronizálható egy stílushorizonttal, a tárgyak kronológiai spektruma rendszerint kettő, három vagy még több korszak fed. Deponálásuk ideje BD/Ha A1-től a Ha B2-ig tart.

5.) A depóegyüttesek hosszabb kronológiai sora nemcsak tipokronológiai alapon feltételezhető, de a leletegyüttesek vegyes technológiai profiljában, különböző életciklusú tárgyak deponálásában is nyomon követhető.

6.) A deponálás jelensége időben többszörösen struktúrált, különböző deponálási jelenségek mellett számos kulturális hatás is befolyásolja a bennük megjelenő tárgyak időrendjét, így a Gyermely-horizonthoz hasonló homogén korszakok kimutatására nem alkalmasak.

VIII. BIBLIOGRÁFIA

- ADÁMEK, F. 1961: Pravěké Hradisko u Obřan. Monografické Práce Moravského Muzea v Brně. *Sientiae sociales* Sv. I. Brno.
- AGDE, H. 1939: *Bronzezeitliche Kulturgruppen im mittleren Elbegebiet*. Leipzig.
- ALDEA, I. AL.–CIUGUDEAN, H. 1995: Der dritte hallstattzeitliche Depotfund von Vințu de Jos, Kr. Alba, Siebenbürgen. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 213–223.
- ALEXANDRESCU, A. D. 1966: Die Bronzeschwerter aus Rumänien. *Dacia N. S.* 10 (1966) 117–189.
- ALEXANDRESCU, A. D. 1978: Sépultures du premier Âge du Fer à Zimnicea (départ. de Teleorman). *Dacia N. S.* 22 (1978) 115–124.
- ALTSCHLESIESEN 1931: Altschlesien. Bemerkung der vorgeschichtlichen Sammlung des Schlesischen Museums für Kunstgewerbe und Altertümer. *Altschlesien* 3 Heft 2/3 (1931) 289–330.
- AMBS, R.–WISCHENBARTH, P. 1990: Metallverarbeitung in einer spätbronzezeitlichen Höhensiedlung bei Bellenberg (Schwaben). *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 55 (1990) 257–271.
- AMMEN, C. W. 1979: *The Complete Handbook of Sand Casting*. Tab Books (USA).
- ANDERSON, K. 2010: Slashing and thrusting with Late Bronze Age spears: analysis and experiment. *Antiquity* 85 (2010) 599–612.
- ANDRIEȘESCU, I. 1915: Asupra epocii de bronz din România. *Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice* VIII (1915) 154–166.
- ANGELI, W.–NEUNINGER, H. 1964: Ein urnenfelderzeitlicher Depotfund aus der Gegend des Plattensees. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* XCIII/XCIV (1964) 77–89.
- ANZEIGER FÜR SCHWEIZERISCHE ALTERTUMSKUNDE 1870: Anzeiger für schweizerische Altertumskunde 1/3/2 (1869–1871 [1870]). Tafeln.
- ARCHAEOLOGIAI ÉRTESÍTŐ 1892: Nagy-Démi bronzlelet. *Archaeologiai Értesítő* XII (1892) 383–384.
- ARMBRUSTER, B. R. 1998: Zu den technologischen Aspekten bronzener Fleischhaken und Bratspieße der Atlantischen Spätbronzezeit. In: Mordant, C.–Pernot, M.–Rychner, V. (eds.): *L'Atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIe siècle avant notre ère. Du minerai au métal, du métal à l'objet. Actes du Colloque International « Bronze '96 »*. Neuchâtel et Dijon 1996 [1998] 183–192.
- ARMBRUSTER, B. R. 2000: Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel. *Monographies instrumentum* 15. Montagnac.
- ARMBRUSTER, B. R. 2003: Edelmetallgefäße der Bronzezeit – eine technologische Betrachtung. In: Grebe, A.–Springer, T.–Baumeister, M. (Hrsg.): *Gold und Kult der Bronzezeit. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg 22. Mai bis 7. September 2003. Ausstellungskatalog*. Nürnberg 2003, 65–85.
- ARNOLDUSSEN, S.–STEEGSTRÄ, H. 2016: A bronze harvest: Dutch Bronze Age Sickles in their European Context. *Palaeohistoria* 57/58 (2015–2016 [2016]) 63–109.
- AUDOUZE, F. 1976: Les ceintures et ornements de ceinture de l'Âge du Bronze en France. *Gallia Préhistoire* 19/1 (1976) 69–172.
- ÅBERG, N. 1935: *Bronzezeitliche und früheisenzeitliche Chronologie. Teil V. Mitteleuropäische Hochbronzezeit*. Stockholm.
- BABEL, J. 2000: Rytualne znaczenie niektórych północnoeuropejskich brzytw z epoki brązu. Próba interpretacji. In: Gediga, B.–Piotrowska, D. (Hrsg.): *Kultura Symboliczna kręgu północnoeuropejskich epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej – Die Symbolische Kultur des Urnenfelderkreises in der Bronze- und Frühen Eisenzeit Mitteleuropas*. Warszawa/Wrocław/Biskupin 2000, 157–182.
- BADER, T. 1970: Fibule cu scut dintr-un singur fir – Fibules à bouclier, travaillées dans un seul fil («eingliedrige Schildfibeln»). *Studii și Cercetări de Sitorie Veche* 21/2 (1970) 209–224.
- BADER, T. 1972: Apărătorul de braț în Bazinul carpato-danubian – Die Handschutzspirale in Donauländischen Karpatenraum. *Satu Mare Studii și Comunicări* 1972, 85–100.
- BADER, T. 1978: *Epoca bronzului în Nord-Vestul Transilvaniei: cultura pretracică și tragică*. București.
- BADER, T. 1983: Die Fibeln in Rumänien. *Prähistorische Bronzefunde* XIV/6. München.
- BADER, T. 1996: Neue Bronzefunde aus Nordwestrumänien. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 265–301.
- BADER, T. 1999: Bronzefunde von Surduc, Bez. Sălaj, Rumänien. Bemerkungen zu den bronzezeitlichen Paßfunden im Samosch-Engpaß. In: Boroffka, N.–Soroceanu, T. (Hrsg.): *Transsilvania. Archäologische Untersuchungen zu älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa. Gedenkschrift für Kurt Horedt. Internationale Archäologie Studia bonararia – Band 7*. Rahden/Westf 1999, 133–141.
- BADER, T. 2006: Lanzenspitzen – eine vernachlässigte Fundgattung. In: Kobal, J. V. (Hrsg.): *Bronzezeitliche Depotfunde – Problem der Interpretation. Materialien der Festkonferenz für Tivodor Lebočský zum 175. Geburtstag. Ushhorod, 5.-6. Oktober 2005 – Скарги доби бронзи – проблема інтерпретації. Матеріали конференції, присвяченої 175-річчю від дня народження Тиводара Легоцького. Ужгород, 5-6 жовтня 2005 року*. Ushhorod/Ужгород „IBA” 2006, 247–272.
- BADER, T. 2009: Deutsche Beiträge zur Erforschung der Bronzezeit im Karpatenbecken. Ein Überblick. In: Berecki, S.–Németh, E. R.–Rezi, B. (eds.): *Bronze Age Communities in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 24–26 October 2008. Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologica* I. Cluj-Napoca 2009, 7–31.

- BADER, T. 2015: Zur Chronologie der Lanzenspitzen im Karpaten-Donau Raum. In: Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.): Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 2–4 October 2014. *Bibliotheca Musei Marisiensis* Seria Archaeologica VIII. Târgu Mureș 2015, 373–391.
- BADER, T. IN PRESS: Lanzen-, Speer und Pfeilspitzen in Rumänien. *Prähistorische Bronzefunde*. Kézirat.
- BAITINGER, H. 2015: Sizilisch-unteritalische Funde in griechischen Heiligtümern. Ein Beitrag zu den Votivsitten in Griechenland in spätgeometrischer und archaischer Zeit. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum* 60 (2013 [2015]) 153–296.
- BAKKAY, K.–KALICZ, N.–SÁGI, K. 1966: Veszprém megye Régészeti Topográfiája. A keszthelyi és tapolcai járás. *Magyarország Régészeti Topográfiája* I. Budapest.
- BALĂN, G. 2009: Cronologia și tipologia dărilor de bronz cu toc de înmănușare din România – Chronology and Typology of the Bronze Socketed Chisels from Romania. *Apulum – Acta Musei Apulensis* 46 (2009) 1–40.
- BALOGH, I. 1957: Jelentés a múzeum 1948 – 1956. évi működéséről. *Déri Múzeum Évkönyve* XLIII (1948–1956 [1957]) 3–15.
- BALEN-LETUNIĆ, D. 1985: Ostava kasnog brončanog doba iz Maličke – Hortfund aus der spätbronzezeit in Malička. *Vjesnik Arheološkog Muzeja u Zagrebu* Ser. 3/XVIII (1985) 35–44.
- BALEN-LETUNIĆ, D. 1988: Nekoliko ostava iz kasnog brončanog doba na području Srijema – Einige Hortfunde der späten Bronzezeit aus Syrmien. *Vjesnik Arheološkog Muzeja u Zagrebu* Ser. 3/XXI (1988) 5–16.
- БАНДРИВСЬКИЙ, М.–КРУШЕЛЬНИЦЬКА, Л.–БІЛИК, М. 2014: Нововідкритий “скарб” з Базилівки в контексті визначення етнокультурної приналежності “скарбів” Неділіського типу У Верхньому Придністров’ї – Newly discovered “hoard” from Bazyvivka in the context of definition of ethno-cultural belonging of “hoards” of Nedilysko type in Upper Dnister region. *Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині* 18 (2014) 245–261.
- BANNER, J. 1942: Bronz kincslelet és egyéb megfigyelések a hódmezővásárhelyi Fehértó partján – Bronzeschatzfund und andere Beobachtungen am Ufer des Fehértó (Weisse Teich) in Hódmezővásárhely. *Dolgozatok a Magyar Királyi Horthy Miklós-Tudományegyetem Régisegtudományi Intézetéből* 18 (1942) 147–150.
- BANNER, J. 1945: Bronzleletek Hódmezővásárhely határában – Trouvailles de bronze des Environs de Hódmezővásárhely. *Archaeologiai Értesítő* 3/5-6 (1944–1945 [1945]) 29–42.
- BARBARIĆ, V. 2009: Late Bronze Age in Dalmatia: State of Reseach. In: Borgna, E.–Cassola Guida, P. (red.): Dall'Egeo all'Adriatico: Organizzazioni sociali, modi di scambio e interazione in età postpalaziale (XII-XI sec. a.C.). Atti del Seminario internazionale (Udine, 1-2 dicembre 2006). *Studi e ricerche di protostoria mediterranea* 8. Roma 2009, 311–323.
- BARBIERI, M.–CAVAZZUTTI, C. 2014: Stone Moulds from Terramare (Northern Italy): Analytical Approach and Experimental Reproduction. In: Proceedings of the 7th Uk Experimental Archaeology Conference, Cardiff, January 10–11 2013. *EXARC Online Journal* 2014, 1–18.
- BARBIERI, M.–CAVAZZUTTI, C.–PELLEGRINI, L.–SCACCHETTI, F. 2015: Experiencing visible and invisible metal casting techniques in the Bronze Age Italy. In: Kelm, R. (ed.): Archaeology and Crafts. Experiences and Experiments on traditional Skills and Handicraft in Archaeological Open-Air Museums in Europe. Proceedings of the VI. OpenArch-Conference in Albersdorf, Germany 23.–27. September 2013. *Albersdorfer Forschungen zur Archäologie und Umweltgeschichte* 5 (2015) 94–102.
- BARON, J.–MIAZGA, B.–NOWAK, K. 2014: Functions and contexts of Bronze Age metal casting moulds from Poland. *Bulletin de la Société préhistorique française* 111/2 (2014) 325–338.
- BARTÍK, J. 2012: Odlievacie formy mohylových kultúr zo Slovenska – The casting moulds of the tumulus cultures in Slovakia. In: Kujovský, R.–Mitáš, V. (eds.): Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám. *Archaeologica Slovaca Monographiae* XIII. Nitra 2012, 35–42.
- BARTÍK, J.–ELSCHEK, K.–VARSIK, V. 2013: Praveké sídlisko v Lozorne-Širokých dieloch (Západné Slovensko): výskumy v rokoch 1999 – 2009 – Die urgeschichtliche Siedlung in Lozorno-Širokých diely (Westslowakei). Grabungen in den Jahren 1999 – 2009. *Zborník Slovenského Národného múzea Archeológia Supplementum* 7. Bratislava.
- BÁLINT, M. 2015: Bronzkincsek Hajdúböszörmény határában. In: Istenek Árnýékában. Betekintés a bronzkori élet mindennapjaiba. *Hajdúsági Közlemények* 20 (2015) 7–15.
- BÁNDI, G. 1982: Das Golddiadem von Velem. *Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értesítője* 16 (1982) 81–93.
- BÁNDI, G.–F. PETRES, É.–MARÁZ, B. 1979: I. rész. Baranya megye az őskorban. In: Bándi, G. (szerk.): Baranya megye története az őskortól a honfoglalásig. *Baranya Monográfia Sorozat*. Pécs.
- BÁNDI, G.–FEKETE, M. 1978: Újabb bronzkincs Velem-Szentviden – Ein neues Bronzedepot in Velem – St.-Veit. *Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értesítője* 11–12 (1977–1978 [1978]), 101–133.
- BECK, A. 1980: Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland. *Prähistorische Bronzefunde* XX/2. München.
- BECKER, K. 2013: Transforming Identities – New Approaches to Bronze Age Deposition in Ireland. *Proceedings of the Prehistoric Society* 79 (2013) 225–263.
- BEJINARIU, I. 2007: *Depozitul de bronzuri de la Brâglez (comuna Surduc, Județul Sălaj)* – Der Bronzefund von Brâglez (Kr. Sălaj). Cluj-Napoca.
- BELTZ, R. 1910: *Die vorgeschichtlichen Altertümer des Grossherzogtums Mecklenburg-Schwerin*. Textband/Tafeln. Schwerin.
- BENKOVSKÁ-PIVOVAROVÁ, Z. 1975: Výskum pohrebiska lužickej kultúry v Partizánskom roku 1958 – Untersuchung des Gräberfeldes der Lausitzer Kultur in Partizánske im Jahre 1958. *Slovenská Archeológia* XXIII/1 (1975) 35–54.
- BERNJAKOVIĆ, K. 1960: Bronzezeitliche Hortfunde von rechten Ufergebiet des Oberen Theisstales (Karpatoukraine USSR). *Slovenská Archeológia* VIII/2 (1960) 325–392.

- BERANOVÁ, M. 1993: Versuche zur vorgeschichtlichen und frühmittelalterlichen Landwirtschaft – Pokusy k pravěkému a časně středověkému zemědělství. *Památky Archeologické* LXXXIV/1 (1993) 97–119.
- БЕРЕЗАНСКАЯ, С. С. 1982: *Северная Украина в эпоху бронзы*. Киев.
- BESL, CH.–MÖDLINGER, M.–NTAFLOS, TH.–SALABERGER D. 2010: Untersuchungen zu Herstellung und Gebrauch eines Schalenknaufschwerter aus Unterradlberg, Niederösterreich – Analysis of the manufacture and use of a Bronze age sword of Schalenknauf-type from Unterradlberg, Lower Austria. *Fundberichte Österreich* 48 (2009 [2010]) 47–56.
- BETZLER, P. 1974: Die Fibeln in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I (Urnenfelderzeitliche Typen). *Prähistorische Bronzefunde* XIV/3. München.
- VON BERG, A. 2017: Ein späturnenfelderzeitlicher Bronzehort von Karmelenberg bei Ochtendung. In: Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz Direktion Landesarchäologie (Hrsg.): *vorZEITEN 70 Jahre Landesarchäologie Rheinland-Pfalz*. Regensburg 2017, 148–151.
- BIETTI SESTIERI, A. M. 1973: The metal industry of continental Italy, 13th to the 11th century BC, and its connections with the Aegean. *Proceedings of the Prehistoric Society* 39 (1973) 383–424.
- BIETTI SESTIERI, A. M.–MACNAMARA, E.–HOOK, D. 2007: *Prehistoric Metal Artefacts from Italy (3500–720 BC) in the British Museum*. London.
- BIETTI SESTIERI, A. M.–SALZANI, L.–GIARDINO, C.–VERLY, G. 2013: Ritual treatment of weapons as correlate of structural change in the Italian LBA communities: the bronze hoard of Pila del Brancon (Nogara, Verona). *Rivista di Scienze Preistoriche* 58 (2013) 155–169.
- BILLIG, G. 1964: Eine Siedlung mit Bronzebecken und Plattenfibel aus der jüngsten Bronzezeit bei Schadeleben, Kreis Achersleben. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 48 (1964) 117–142.
- BILLIG, G. 1968: Jungbronzezeitliche Steinpackungsgräber von Rumpin, Saalkreis. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 52 (1968) 81–130.
- BIRKNER, F. 1932: Bronzezeitliche Gräber bei Aying, B.-A. München. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 10 (1931–1932 [1932]) 74–82.
- T. BÍRÓ, K. 1995: Lithic implements of Gó, NW Hungary; evidence of stone casting moulds production: preliminary results. In: Maniatis, Y.–Herz, N.–Basiakos, Y. (eds.): *The Study of Marble and other Stones used in Antiquity. Asmosia III Athens: Transactions of the 3rd International Symposium of the Association for the Study of Marble and Other Stones used in Antiquity*. London 1995, 51–56.
- BLAJER, W. 1984: Die Arm- und Beinbergen in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* X/2. München.
- BLAŽEK, J.–SMEJTEK, L. 1993: Die Bronzemesser in Nordwestböhmen. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Nordwestböhmens 1. Nordböhmisches Bronzefunde* 1. Praha.
- BLAŽEK, J.–ERNÉE, M.–SMEJTEK, L. 1998: Die bronzezeitlichen Gußformen in Nordwestböhmen. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Nordwestböhmens 3. Nordböhmisches Bronzefunde* 3. Most.
- BLEČIĆ KAVUR, M.–JAŠAREVIĆ, A.–MUTAPČIĆ, A. 2015: Nova kasnobrončanodobna ostava iz Srebrenika: preliminarno izvješće – New Late Bronze Age hoard from Srebrenik: a preliminary report. *Godišnjak/Jahrbuch. Centar za balkanološka istraživanja/Zentrum für Balkanforschungen* 45 (2015), 53–62.
- BOČKAREV, V. S.–LESKOV, A. N. 1980: Jung- und spätbronzezeitliche Gußformen im nördlichen Schwarzmeergebiet. *Prähistorische Bronzefunde* XIX/1. München.
- BOCQUET, A. 1969: L'Isère préhistorique et protohistorique. *Gallia préhistoire* XII (1969) 121–400.
- BOCQUET, A.–LEBASCLE, M.-CH. 1976: Les dépôts et la Chronologie du Bronze Final Dans les Alpes du Nord. In: Bocuquet, A. (dir.): *Les Ages des Métaux dans les Alpes. Union International des Sciences Préhistoriques et Protobistoriques IX^e Congrès, Colloque XXVI*. Paris 1976, 35–71.
- BOCQUET, A.–DESBROSSE, R. 1978: Nouvelles haches à ailerons subterminaux du Sud-Est de la France (Isère, Savoie, Ain). *Études Préhistoriques* 14 (1978) 13–18.
- BOCQUET, A. 1981: Les rapports entre les Alpes du Nord et l'Italie au Bronze final. *Bulletin de la Société préhistorique française* 78 (1981) 144–153.
- БОГДАНОВИЋ, М. 1971: Прилог проучавању бронзаног и старијег гвозденог доба на подручју централне Србије – Contribution à l'étude de l'âge du bronze et de l'âge du fer ancien sur le territoire de la Serbie Centrale. *Смапунар* XXII (1971) 145–156.
- BONDÁR, M.–HONTI, SZ.–KISS, V. 2000: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (1992-1999). Előzetes jelentés I. – The preceding archeological excavation of the planing m7 highway in County Somogy (1992-1999) Preliminary report I. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 14 (2000) 93–114.
- BONNAMOUR, L. 1979: *L'Age du Bronze au Musée de Chalon-sur-Saone*. Mai.
- BÓNA, I. 1958: Bronzkori öntött kardíszek Borsodgesztről – Bronzezeitliche Gerippte Armstulpen aus Borsodgeszt. *Hermann Ottó Múzeum Évkönyve* II (1958) 41–44.
- BÓNA, I. 1963: Tiszakeszi későbronzkori leletek – Spätbronzezeitliche Funde in Tiszakeszi. *Hermann Ottó Múzeum Évkönyve* 3 (1963) 15–35.
- B. BÓNIS, É.–SZ. BURGER, A. 1957: Leletmentő ásatások az 1955. évben. *Archaeológiai Értesítő* 84/1 (1957) 82–90.
- BONOMI, A. M. 1979: I recenti rivenimenti del Bronzo Finale alla Malpensa nella Lombardia Occidentale – Recent discoveries of the Final Bronze Age at Malpensa in Western Lomardy. In: *Atti della XXI riunione scientifica il Bronzo Finale in Italia. Firenze 21-23 ottobre 1977*. Firenze 1979, 117–146.

- BORGNA, E. 1992: Il ripostiglio di Madriolo presso Cividale e i pani a piccone del Friuli-Venezia Giulia. *Studi e Ricerche di Potoshistoria Mediterranea* 1. Roma.
- BORGNA, E.–TERŽAN, B.–TURK, P.–GIRELLI, D.–MAGGI, P. 2016: Katalog najdb – Catalogo degli ogetti. In: Teržan, B.–Borgna, E.–Turk, P. (eds.): Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III – Il ripostiglio della grotta delle mosche presso San Canziano del Carso. Ripostigli delle età del bronzo e del ferro in Slovenia III. *Katalogi in Monografije/Catalogi et Monographiae* 42. Ljubljana 2016, 527–761.
- BOREL, F. R. 2009: Tipologia e cronologia degli elementi del ripostiglio di Chiusa di Pesio. In: Gambari, M. V. (ed.): Il Ripostiglio del Monte Cavanero di Chiusa di Pesio (Cuneo). *Alessandria* 2009, 55–104.
- BORIĆ, D. 1997: Ostava kasnog bronzanog doba iz Futoga – The Late Bronze Age Hoard from Futog. *Rad myzeja Bojsodune* 39 (1997) 41–92.
- BOROFFKA, N. 2001: Bemerkungen zu einigen Bernsteinfunden aus Rumänien. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31 (2001) 395–409.
- BOROFFKA, N.–BOROFFKA, R. 2012: Einige Bronzefunde aus Siebenbürgen, Rumänien – Some Bronze Finds in Transylvania, Romania. In: Kujovksý, R.–Mitáš, V. (eds.): Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám. *Archaeologica Slovaca Monographiae* XIII. Nitra 2012, 51–60.
- BOROFFKA, N.–RIDICHE, F. 2005: Der Gußform von Plenița, Kreis Dolj, Rumänien – Descoperirea de tipare pentru turnarea bronzului de la Plenița, județul Dolj. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronz- und älterballstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din România II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european II*. Cluj-Napoca 2005, 133–208.
- BORSOS, I. 1898: A Pápai Reform. Főiskola Régiségátáról. *Archaeologiai Értesítő* XVIII (1898) 350–356.
- BORSOS, I. 1899: *A pápai ev. Ref. Főiskola régiségátárának és történet-philologiai múzeumának katalógusa*. Pápa.
- BORN, H. 1992: Zu den Herstellungen der Armringe aus dem Bronzefund von Lengyeltóti/Ungarn. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 24 (1992) 289–294.
- BORN, H. 1996: Zu den Herstellungstechniken der Bronzen des Gefäßdepots aus dem Saalgebiet. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 28 (1996) 69–94.
- BORN, H. 2003: Herstellungstechnische Voruntersuchungen an dem spätbronzezeitlichen Goldschmuck der Neuerwerbung. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 35 (2003) 177–184.
- BORN, H.–HANSEN, S. 1991: Antike Herstellungstechniken: Ungewöhnliche Klingenreparaturen an einem spätbronzezeitlichen Vollgriffschwert. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 23 (1991) 147–157.
- BORN, H.–HANSEN, S. 2001: Helme und Waffen Alteuropas. *Band IX Sammlung Axel Guttman*. Berlin.
- BOUCHER, S. 1990: Surface Working, Chiseling, Inlays, Plating, Silvering and Gilding. In: True, M.–Podany, J. (eds.): *Small Bronze Sculpture from the Ancient World*. California 1990, 161–178.
- BRADLEY, R. 1982: The destruction of wealth in later prehistory. *Man N. S.* 17/1 (1982) 108–122.
- BRADLEY, R. 1988: Hoarding, recycling and the consumption of prehistoric metalwork: technological change in western Europe. *World Archaeology* 20/2 (1988) 249–260.
- BRADLEY, R. 2005: *Ritual and Domestic Life in Prehistoric Europe*. London/New York.
- BRATU, O. 2009: *Depuneri de bronzuri între Dunărea mijlocie și nistru în secolele XIII–VII a. Chr.* București.
- BRANDHERM, D. 2007: Las Espadas del Bronce Final en la Península Ibérica y Baleares. *Prähistorische Bronzefunde* IV/16. Stuttgart.
- BRIARD, J.–VERRON, G. 1976: Typologie des Objects de l'Age du Bronze en France. *Fascicule IV: Haces (2) Herminettes*. Paris.
- VON BRUNN, W. A. 1939: Die Kultur der Hausurnengräberfelder in Mitteldeutschland zur frühen Eisenzeit. *Jahreschrift für die Vorgeschichte der sächsisch – thüringischen Länder* XXX (1939) 1–184.
- VON BRUNN, W. A. 1954: Steinpackungsgräber von Köthen. Ein Beitrag zur Kultur der Bronzezeit Mitteldeutschlands. *Deutsche Akademie der Wiss. zu Berlin Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 3. Berlin.
- VON BRUNN, W. A. 1958: Der Schatz von Frankleben und die mitteldeutschen Sichelfunde. *Praehistorische Zeitschrift* XXXVI (1958) 1–70.
- VON BRUNN, W. A. 1959: Die Messer vom Friesacker Typ und ihr Werkstättenkreis. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 1959, 35–56.
- VON BRUNN, W. A. 1960: Zur Nordwestgrenze der Lausitzer Kultur. *Praehistorische Zeitschrift* XXXVIII (1960) 72–89.
- VON BRUNN, W. A. 1968: Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit. Text&Tafeln. *Römisch-Germanische Forschungen* 29. Berlin.
- BRUNNER, I. 1935: A lovasberényi bronzlelet. *Székesfehérvári Szemle* 5 (1935) 41–43.
- BRUNO, A. 2012: *Spears in Context: Typology, Life-Cycles and Social Meanings in Bronze Age Italy*. University of Manchester, submitted PhD thesis. Manchester.
- BRUN, P.–MORDANT, C. (DIR.) 1988: «Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes» Actes du colloque international de Nemours 1986. *Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France* 1. Nemours.
- BRÜCK, J. 2006: Fragmentation, personhood and the social construction of technology in Middle and Late Bronze Age Britain. *Cambridge Archaeological Journal* 16/2 (2006) 297–315.
- BRÜCK, J.–FONTIJN, D. 2013: The Myth of the Chief: Prestige goods, power, and personhood in the European Bronze Age. In: Fokkens, H.–Harding, A. (eds.): *The Oxford Handbook of European Bronze Age*. 197–215.

- BRÜCKEN, G. 2010: Eine reiche urnenfelderzeitliche Doppelbestattung aus Bad Kreuznach. *Mainzer Archäologische Zeitschrift* 9 (2010) 1–50.
- BUDINSKY-KRÍČKA, V.–VELIAČIK, L. 1986: *Krásna Ves. Gräberfeld der Lausitzer Kultur*. Nitra.
- BUCHHOLZ, H. G. 1959: Keftiubarren und Erzhandel im zweiten vorchristlichen Jahrtausend. *Prähistorische Zeitschrift* XXXVII (1959) 2–40.
- BULAT, M. 1975: Kasnobrončanodobni depo iz Poljancana na Savi – Spätbronzezeitliches Depot aus Poljanci an der Save. *Osječki Zbornik* XIV–XV (1973–1975 [1975]) 3–56.
- BUTLER, J. J.–STEEGSTR, H. 2006: Bronze Age Metal and Amber in the Netherlands (III:2). Catalogue of the Socketed Axes, Part C. *Palaeohistoria* 47/48 (2005–2006 [2006]) 207–240.
- BUTLER, J. J.–FONTIJN, R. D. 2007: Spiralling from the Danube to the Meuse: The Metal-hilted Sword from Buggenum (Netherlands, Limburg). In: Burgess, C.–Topping, P.–Lynch, F. (eds.): *Beyond Stonehenge. Essays on the Bronze Age in Honour of Colin Burgess*. Oxford 2007, 301–315.
- BUNNEFELD, J.-H. 2012: Lanzenspitzen in Westfalen. In: Laux, F.: Die Lanzenspitzen in Niedersachsen. *Prähistorische Bronzefunde* V/4. Stuttgart 2012, 125–168.
- BUNNEFELD, J.-H.–SCHWENZER, S. 2011: Traditionen, Innovationen und Technologietransfer – zur Herstellungstechnik und Funktion älterbronzezeitlicher Schwerter in Niedersachsen. *Prähistorische Zeitschrift* 86 (2011) 207–253.
- BURGESS, C. B.–COLQUHOUN, I. 1988: The Swords of Britain. *Prähistorische Bronzefunde* IV/5. München.
- BÜTTNER, A.–LINKE, R.–WIRTH, S. 2006: Reiche Gräber der Bronze- und Urnenfelderzeit und ein Depotfund mit Wagenbronzen von Oberottmarshausen. *Das archäologische Jahr in Bayern* 2006, 53–56.
- CARANCINI, G. L. 1975: Die Nadeln in Italien – Gli spilloni nell'Italia continentale. *Prähistorische Bronzefunde* XIII/2. München.
- CARANCINI, G. L. 1984: La asce nell'Italia continentale II. *Prähistorische Bronzefunde* IX/12. München.
- CARANCINI, G. L. 1997: La produzione metallurgica delle terramare nel quadro dell'Italia protostorica. In: Bernabò Brea, M.–Cardarelli, A.–Cremaschi, M. (eds.): *Le Terramare. La più antica civiltà padana*. Milano 1997, 379–404.
- CARANCINI, G. L.–PERONI, R. 1999: L'età del bronzo in Italia: per una cronologia della produzione metallurgica. *Quaderni di Protostoria* 2. Perugia.
- CATALOGUE EGGER 1891: *Catalogue of the Important Collection of Bronze Arms & Implements, and Ornaments in Gold, Silver & Bronze formed by the late Dr. S. Egger, of Vienna*. London.
- CAU-DURBAN, D. 1883: Cachette des Arz, canton de Castillon (Ariège). *Matériaux pour l'Histoire Primitive et Naturelle de l'Homme* Ser. 2/XIII (1882–1883 [1883]) 212–213.
- CAVANAGH, P. K. 1990: Practical Considerations and Problems of Bronze Casting. In: True, M.–Podany, J. (eds.): *Small Bronze Sculpture from the Ancient World*. California, 145–160.
- ČERČE, P.–SINKOVEC, I. 1995: Katalog depojev pozne bronaste dobe – Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. In: Teržan, B. (ed.): *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem – Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia*. *Katalogi in monografije/Catalogi et monographiae* 29. Ljubljana, 129–232.
- ЦЕРНА, С.–ТОПАЛ, Д. 2013: Два новых клада и единичные находки металлических изделий эпохи бронзы – раннего галяштатта с территории Республики Молдова. *Tyragetia* VII (XXII)/1 (2013) 189–204.
- CHANTRE, E. 1875: *Age du Bronze. Recherches sur l'origine de la métallurgie en France*. Album. Lyon.
- CHAPMAN, J. 2000: *Fragmentation in Archaeology. People, places and broken objects in the prehistory of South Eastern Europe*. London/New York.
- CHEBENOVÁ, P. 2012: Nálezy bronzových nožov z doby bronzovej na území Slovenska – Funde von Bronzemessern aus der Bronzezeit auf dem Gebiet der Slowakei. *Slovenská Archeológia* LX/1 (2012) 1–36.
- CHIDIOȘAN, N.–EMÖDI, I. 1981: O descoperire de la sfîșitul epocii bronzului și începutul Hallstattului în peștera Mișidului, com. Șuncuius, jud. Bihor – Une découverte de la fin de l'Age du Bronze et du début du Hallstattien dans la grotte du Mișid, comm. de Șuncuius, dép. de Bihor. *Thraco-Dacica* II (1981) 161–167.
- CHIDIOȘAN, N.–SOROCEANU, T. 1995: Der Bronzefund von Galoșpetreu, Kr. Bihor. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 169–186.
- CIUGUDEAN, H. 1995: Der dritte hallstattzeitliche Depotfund von Vințu de Jos, Kr. Alba, Siebenbürgen. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 213–223.
- CIUGUDEAN, H. 2010: The Late Bronze Age in Transylvania (with primary focus on the central and Southern areas). *Satu Mare – Studii și Comunicări* XXVI/I (2010) 157–202.
- CIUGUDEAN, H. 2012: Noi date privind depozitul de la Henig (Jud. Alba) – New Data about the Bronze Hoard from Henig (Alba County). *Terra Sebus. Acta Musei Sabasiensis* 4 (2012) 169–177.
- CIUGUDEAN, H.–ALDEA, I. A. 2005: Der erste Depotfund von Cugir, Kr. Alba und seine Beziehungen zu den spätbronzezeitlichen Kulturphänomenen Siebenbürgens. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din Romania II. Contribuți la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*. Cluj-Napoca 2005, 95–132.
- CIUGUDEAN, H.–BOROFFKA, N. 2015: Depozitele de bronzuri Pănade I și II. In: Ciugudean, H.–Bălan, G. (eds.): *Artizani Epocii Bronzului. Descoperiri recente de depozite de bronzuri în Transilvania*. Alba Iulia 2015, 3–38.
- CIUGUDEAN, H.–CIUTĂ, M. 2008: Piese de bronz preistorice din colecția Muzeului din Alba Iulia – Prehistoric bronze objects in the collections of the Museum of Alba Iulia. *Apulum – Acta Musei Apulensis* 45/1 (2008) 345–356.

- CIUGUDEAN, H.–LUCA, S. A.–GEORGESCU, A. 2006: Depozitul de bronzuri de la Dipșa – The Bronze Hoard from Dipșa. *Bibliotheca Brukenthal* V. Sibiu.
- CIUGUDEAN, H.–LUCA, S. A.–GEORGESCU, A. 2008: Depozite de bronzuri preistorice din Colecția Brukenthal (I) – Prehistoric Bronze Hoards in the Brukenthal Collection (I). *Bibliotheca Brukenthal* XXI. Sibiu.
- CHARDENOUX, M.-B.–COURTOIS, J.-C. 1979: Les haches dans la France Méridionale. *Prähistorische Bronzefunde* IX/11. München.
- CHILDE, V. G. 1926: Note. *Man* 1926, 131–132.
- CHIDIOȘAN, N.–SOROCEANU, T. 1995: Der Bronzefund von Galoșpetreu, Kr. Bihor. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 167–186.
- CHVOJKA, O.–JOHN, J.–ŠÁLKOVÁ, T. 2012: Nové nálezy jantaru z doby bronzové v jižních Čechách. In: Kujovský, R.–Mitáš, V. (ed.): Václav Furmánek a doba Bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám. *Archaeologica Slovaca Monographiae Communicationes* XIII, Nitra 2012, 129–135.
- CLAUSING, CH. 1996: Urnenfelderzeitliche Vorläufer eisenzeitlicher Rippenzisten? *Archäologisches Korrespondenzblatt* 26 (1996) 413–431.
- CLAUSING, CH. 2001: Ein neuer Achsnagel der Urnenfelderzeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31 (2001) 543–559.
- CLAUSING, CH. 2004: Ein urnenfelderzeitlicher Hortfund von Slavonski Brod, Kroatien. *Jahrbuch des Römisch-Germanisch Zentralmuseum* 50 (2004) 47–205.
- CLAUSING, CH. 2005: Untersuchungen zu den urnenfelderzeitlichen Gräbern mit Waffenbeigaben vom Alpenkamm bis zur Südzone des Nordischen Kreises. Eine Analyse ihrer Grabinventare und Grabformen. *British Archaeological Reports International Series* 1375. Oxford.
- COBLENZ, W. 1952: *Grabfunde der Mittelbronzezeit Sachsens*. Dresden.
- COBLENZ, W. 1989: Alte und neue Bronzemeißel und -punzen der Lausitzer Kultur aus Sachsen. *Ausgrabungen und Funde* 34/1 (1989) 13–32.
- COFTA-BRONIEWSKA, A. 1996: *Metalurgia brązu w świetle źródeł archeologicznych – Bronzometallurgie im Lichte archeologischer Funde*. Poznań.
- COLES, J. M.–HEAL, S. V. E.–ORME, B. J. 1978: The Use and Character of Wood in Prehistoric Britain and Ireland. *Proceedings of the Prehistoric Society* 44 (1978) 1–45.
- COLINI, A. 1910: Le Antichità di Tolfa e di Allumiere e il principio della età del ferro in Italia. *Bulletino di Paletnologia Italiana* XXXV (1909 [1910]) 104–149.
- COLQUHOUN, I.–BURGESS, B. C.–NORTHOVER, P. 1988: The Swords of Britain. *Prähistorische Bronzefunde* IV/5. München.
- COLQUHOUN, I. 2011: Irish Swords: Use and Abuse. In: Uckelmann, M.–Mödlinger, M. (eds.): Bronze Age Warfare: Manufacture and Use of Weaponry. *British Archaeological Reports International Series* 2255. Oxford 2011, 107–116.
- COPPER DEVELOPMENT ASSOCIATION 1994: *Copper Casting Alloys*. On-Ferrous Founders' Society – Copper Development Association. New York.
- CORDIER, G.–MILLOTTE, J.-P.–RIQUET, R. 1959: La cachette de bronze d'Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire). *Gallia Préhistoire* II (1959) 57–71.
- COSACK, E. 2003: Zur interpretation Jungbronze- und eisenzeitlicher Hortfunde mit angeschmolzenem Inventar aus dem Ldkr. Hildesheim. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 33 (2003) 75–85.
- COWEN, J. D. 1953: Bronze Swords in Northern Europe: a reconsideration of Sprockhoff's Griffzungenschwerter. *Proceedings of the Prehistoric Society* XVIII/2 (1953) 129–147.
- COWEN, J. D. 1955: Einführung in die Geschichte der bronzenen Griffzungenschwerter in Süddeutschland und den angrenzenden Gebieten. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 36 (1955) 52–155.
- CRĂCIUNESCU, G. 2005: Der Bronzefund von Mileni. Kr. Mehedinți. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din România II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european II*. Cluj-Napoca 2005, 209–217.
- CRONYN, J. M. 1996: *Régészeti leletek konzerválásának alapjai*. Budapest.
- ČURČIĆ, V. 1909: Prähistorische Funde aus Bosnien und der Herzegowina in der Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. *Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina* 11 (1909) 91–100.
- CZAJLIK, Z. 1996: Ein spätbronzezeitliches Halbfertigprodukt: Der Gußkuchen. Eine Untersuchungen anhand von Funde aus Westungarn. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 80 (1996) 165–180.
- CZAJLIK, Z. 2006: La distribution du cuivre des origines à la Fin de l'Âge du Bronze en France – Essai de comparaison des demi-produits provenant de France orientale et de l'Europe Centrale. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 57 (2006) 47–65.
- CZAJLIK, Z. 2012: *A Kárpát-medence fémnyersanyag-forgalma a későbronzkorban és a vaskorban*. Budapest.
- CZAJLIK, Z.–MOLNÁR, F.–G. SÓLYMOS, K. 1995: Angaben zu der spätbronzezeitlichen Metallrohmaterialversorgung am Velem/St.-Veit-Berg. Französisch-ungarische Forschungen am Velem/St.-Veit-Berg. *Archäologie Österreichs* 6/2 (1995/2) 30–35.
- CZAJLIK, Z.–MOLNÁR, F.–G. SÓLYMOS, K. 1999: On the origin of Late Bronze Age semi-products found at Celldömölk-Sághegy according to electron-microprobe (EPMA) studies. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1999, 34–46.
- CZAJLIK, Z.–G. SÓLYMOS, K. 2002: Analyses of ingots from Transdanubia and adjacent areas. In: Jerem, E.–T. Bíró, K.–Rudner, E. (eds.): Archaeometry 98. Proceedings of the 31st Symposium Budapest, April 26 – May 3 1998, Volume II. *British Archaeological Reports International Series* 1043. Budapest, 317–325.

- CZAJLIK, Z. 2013: Lokaler, Regionaler oder Fernhandel? Probleme der spätbronzezeitlichen Metallversorgung am Velem-St. Veit Berg (Westungarn). In: Rezi, B.–Németh, R. E.–Berecki S. (eds.): *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş 5–7 October 2012. Bibliotheca Musei Marisiensis. Seria Archaeologica* VI. Târgu Mureş 2013, 167–180.
- CWALIŃSKI, M. 2014: The influx of amber to the circum-Adriatic areas during the Bronze Age. Proposition of an interpretative model – Napływ bursztynu do obszarów circum-Adriatyckich w trakcie epoki brązu. Propozycja modelu interpretacyjnego *Fontes Archaeologici Posnanienses* 50/2. Poznań 2014, 183–199.
- CSALLÁNY, G. 1939: A szentes–nagyhegyi kora-vaskori bronzlelet – Frühallstattzeitlicher Hortfund von Szentes-Nagyhegy. *Folia Archaeologica* 1-2 (1939) 58–67.
- CSALOG, ZS.–KEMENCZEI, T. 1966: A jászberény-cserőhalmi későbronzkori temető – Das spätbronzezeitliche Gräberfeld von Jászberény-Cserőhalom. *Archaeologiai Értésítő* 93 (1966) 65–97.
- CSÁNYI, M. 1980: Aókkal körülvevett sírok a halomsíros kultúra jánoshidai temetőjében – Graves surrounded by ditches in the Jánoshida cemetery of the Tumulus Grave Culture. *Archaeologiai Értésítő* 107 (1980) 153–165.
- ЧЕРНЫХ, Е. Н. 1976: Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР. Москва.
- ЧЕРНЫХ, Е. Н. 1978: Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии. София.
- ЧЕРНЯКОВ, И. Т. 1964: Новые находки предметов поздней бронзы в Северо-Западном Причерноморье. *Краткие сообщения о полевых археологических исследованиях Одесского Государственного археологического музея* 1962, 128–134.
- ČERVINKA, I. L. 1902: *Morava za pravěku*. Brno.
- CSÓMA, J. 1885: Zsujtai bronzlelet. *Archaeologiai Értésítő* V (1885) 9–16.
- D'IPPOLITO, G. 1936: Francavilla Marittima – Scoperte archeologiche fortuite. *Notizie degli Scavi di Antichità* XIV (1936) 78–84.
- D'IPPOLITO, G. 1940: VII. Amendolara – Zona archeologica. *Notizie degli Scavi di Antichità* XV (1939 [1940]) 368–369.
- DANI, J. 2017: „Egyszervolt” varázslatos bronzkori tájak...Bronzkori deponálási zóna Hajdúsámson határában – „Once upon a time” magical landscapes in the Bronze Age...Bronze Age „sacrificial zone” in the outskirts of Hajdúsámson. In: V. Szabó, G.–Bálint, M.–Váci, G.–Lőrinczy, G. (szerk.): A második hajdúböszörményi szitula és kapcsolattrendszere – The second situla of Hajdúböszörmény and its relations. *Studia Oppidorum Haidonicalium* XIII. Budapest/Hajdúböszörmény 2017, 149–173.
- DANI, J.–TÖRÖK, ZS.–CSEDREKI, L.–KERTÉSZ, ZS.–SZIKSZAI, Z. 2013: A hajdúsámsoni kincs PIXE vizsgálatának tanulságai. *Geszta* XII (2013) 30–47.
- J. DANKÓ, K.–PATAY, P. 2000: Régészeti leletek a Sárospataki Református Kollégium Tudományos Gyűjteményében. *Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Régészeti Emlékei* 2. Miskolc.
- DARNAY, K. 1897: Sümeg vidéki leletekről. *Archaeologiai Értésítő* XVII (1897) 351–356.
- DARNAY, K. 1899: Sümegh és vidékének őskora. *Archaeologiai Közlemények* XXII (1899) 5–85.
- DARNAY-DORNYAY, B. 1950: Badacsony-Köbölkútihegy bronzkincsének leletkörülményei. *Archaeologiai Értésítő* 77 (1950) 135–136.
- DAVIS, R. 2012: The Early and Middle Bronze Age Spearheads of Britain. *Prähistorische Bronzefunde* V/5. Stuttgart.
- DAVID, W. 2007: Bronzezeitliche Goldornate aus Süddeutschland und ihre donauländischen balkanischen Beziehungen. In: Todorova, H.–Stefanovich, M.–Ivanov, G. (eds.): *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. Proceedings of the International Symposium Strymon Praehistoricus*. Sofia, 421–441.
- DAVID, W. 2010: Die Zeichen auf der Scheibe von Nebra und das altbronzezeitlichen Symbolgut des Mitteldonau-Karpatenraumes. In: Meller, H.–Bertemes, F. (Hrsg.): *Der Griff nach den Sternen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle* 5/1 (2010) 439–486.
- DAX, M.–ÉRI, I.–MITHAY, S.–PALÁGYI, SZ.–TORMA, I. 1972: Veszprém megye Régészeti Topográfiaja. A pápai és zirci járás. *Magyarország Régészeti Topográfiaja* 4. Budapest.
- DE MORTILLET, G.–DE MORTILLET, A. 1881: *Muée Préhistorique*. Paris.
- DELIBES DE CASTRO, G.–FERNÁNDEZ MANZANO, J.–FONTANEDA PÉREZ, E.–ROVIRA LLORENS, S. 1999: Metalurgia de la Edad del Bronce en el Piedemonte Meridional de la Cordillera Cantábrica. La Colección Fontaneda. *Arqueología en Castilla y León* 3. Junta de Castilla y León.
- DEMETEROVÁ, S. 1984: Influence de la Culture de Suciú de Sus dans la Plaine de la Slovaquie Orientale – Влияние культуры Сучью-де-Сус в Восточнословацкой низменности. *Slovenská Archeológia* XXXII/1 (1984) 11–70.
- DEMETEROVÁ-POLLÁKOVÁ, S. 1973: Hromadný nález bronzových predmetov v Kopčanoch – Der Massenfund von Bronzegegenständen in Kopčan. *Historica Carpatica* 4 (1973) 109–129.
- DERGAČEV, V. 1997: Piese de metal – referințe la problema genezei culturilor hallstattului timpuriu din regiunea Carpato-Danubiano-Nord-Pontică. *Thraco-Dacica* XVIII/1–2 (1997) 135–205.
- DERGAČEV, V. 2002: Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. *Prähistorische Bronzefunde* XX/9. Stuttgart.
- ДЕРГАЧЕВ, В. А. 2011: Топоры-кельты поздней бронзы карпато-понунавья. Выпуск 2. Кельты и серпы нижнего понунавья – Socket Axes and Sickles from Lower Danube Area. Issue 2. Киппинэу.
- DERGACIOV, V. 2013: Cu privire la originea și evoluția topoarelor-celt din epoca bronzului. *Revista Arheologica* IX/2 (2013) 22–28.
- DERUI, T.–HARPING, I. 2011: The ancient Chinese casting techniques. *Foundry World* 8 (2011) 127–133.

- DIETRICH, O. 2014: Learning from 'Scrap' about Late Bronze Age Hoarding Practices: A Biographical Approach to Individual Acts of Dedication in Late Metal Hoards of the Carpathian Basin. *European Journal Of Archaeology* 17/3 (2014). Cambridge 2014, 468–486.
- DIETRICH, O.–AILINCĂI, S.-C. 2012: A Group of Bronze Age Socketed Hammers/Beating Fists from the Lower Danube and Northern Black Sea Area. *Peuce S. N.* X (2012) 9–19.
- DIVIŠ-ČISTECKÝ, V. 1886: Hroby u Dražkovic. *Památky archaeologické a místopisné* XIII (1886) 32–38.
- DOMBORÓCZKI, L. 1994: A németlipcsei (Partizanska L'upča) bronzlelet – Der Bronzefund von Németlipcse (Partizanska L'upča). *Folia Archaeologica* XLIII (1994) 71–78.
- DÖVÉNYI, Z. 2010: Magyarország kistájainak kataszttere. Második, átdolgozott és bővített kiadás. Budapest.
- DRACK, W. 1984: *Die Erforschung der Ur- und Frühgeschichte. Der Uetliberg*. Zürich.
- DULAR, J. 2010: Lívárski kalup iz Ormoža – A Casting Mould from Ormož. *Zbornik soboškega muzeja* 15 (2010) 173–178.
- DURCZEWSKI, Z. 1948: Grupa górnośląsko-malopolska kultury łużyckiej w Polsce II. *Polska Akademia Umiejętności Wydawnictwa Śląskie – Prace Prehistoryczne* 6. Kraków.
- DUŠEK, M. 1957: Halštatská kultúra chotínskej skupiny na Slovensku – Die Hallsattkultur der Chotún-Gruppe in der Slowakei. *Slovenská Archaeológia* V/1 (1957) 73–173.
- DÚL, J. 2011: *Nyomások öntészeti ismeretek*. Nemzeti Tankönyv kiadó, digitális tananyag.
- EBERSCHWEILER, B.–RIETHMANN, P.–RUOFF, U. 2007: Das spätbronzezeitliche Dorf von Greifensee-Böschen: Dorfgeschichte, Hausstrukturen und Fundmaterial. Katalog, Tafeln, Holzliste. *Monographien der Kantonsarchäologie Zürich* 38/2. Zürich.
- ECCLESTON, M.–OTTAWAY, B. S. 2002: Experimental Casting of Copper and Bronzes in Sand Moulds. In: Jerem, E.–T. Bíró, K. (eds.): *Archaeometry 98. Proceedings of the 31st Symposium Budapest, April 26 – May 3 1998. Volume I. British Archaeological Reports – Central European Series* 1. 1043 (I) (2002) 185–189.
- ECKERS, R. 1996: Die Urnenfelderkultur in Ostbayern. *Arbeiten zur Archäologie Süddeutschland* 3. Büchenbach.
- ECSEDY, I.–KOVÁCS, L.–MARÁZ, B.–TORMA, I. 1982: Békés megye régészeti topográfiája. *Magyarország régészeti topográfiája* 6. Budapest.
- ECSEDY, I.–SÓREGI, J. 1933: A Déri-Múzeum működése és állapota 1933-ban (V. fejezet. A múzeum évi gyarpodása. IV. Érem- és régiségtárnál). *A Debreceni Déri-Múzeum Évkönyve* XXVIII (1933) 5–53.
- EGGERT, M. K. H. 2001: *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden*. Tübingen/Basel.
- EGG, M.–KRAMER, D. 2016: Die hallstattzeitliche Fürstengräber von Kleinklein in der Steiermark: die beiden Hartnermichelkogel und der Pommerkogel. *Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 125. Mainz.
- EISNER, J. 1933: *Slovensko v pravéku – Der Vor- und Frühgeschichte des Landes Slowakei*. Bratislava.
- EHRENBERG, M. R. 1981: The Anvils of Bronze Age Europe. *The Antiquaries Journal* 59 (1981) 14–28.
- EÖRY, B. 1999: A tokosbalta mint sokrétű munkaeszköz – Das Tüllenbeil als Vielseitiges Arbeitsgerät. *Savaria* 24/3 (1998–1999[1999]) 437–446.
- EÖRY, B. 2009: Késő bronzkori fibula rekonstrukciója – Rekonstruktion einer spätbronzezeitlichen Fibeln (Posamentieriefibel). *Ősrégészeti Levelek/Prehistoric Newsletter* 11 (2009) 135–138.
- VON ELES MASI, P. 1986: Le fibule dell'Italia settentrionale. *Prähistorische Bronzefunde* XIV/5. München.
- EMÓDI, J. 2011: About the so-called 'Hand Protectors' of the Bronze Age. In: Berecki, S.–Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.): *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 8–10 october 2010. Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologica* 4. Târgu Mureș 2011, 185–188.
- ENÁCHIU, V. 1995: Der Bronzefund von Dridu, Kr. Ialomița. In: Sorocanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 279–310.
- ENGEL, D. C. 1935: *Vorgeschichte der altpreußischen Stämme. Untersuchungen über Gliederungstätigkeit und Kulturgruppen in vorgeschichtlichen Ostpreußen I: Einleitung, das Problem der Siedlungstätigkeit, die Kulturgruppen der Steinzeit und vorchristlichen Metallzeit*. Königsberg.
- ZU ERBACH, M. 1985: Die spätbronze- und urnenfelderzeitliche Funde aus Linz und Oberösterreich. *Linzer Archäologische Forschungen* 14. Linz.
- ZU ERBACH, M. 1989: Die spätbronze- und urnenfelderzeitlichen Funde aus Linz und Oberösterreich. *Linzer Archäologische Forschungen* 17. Linz.
- ZU ERBACH-SCHÖNBERG, M. 1993: Hier speisten die Fürsten. Drei Tischbeine aus Bronze im Museum Wiesbaden. In: Bernhard, P. (Hrsg.): *200 000 Jahre Kultur und Geschichte in Nassau dargestellt an Objekten der Sammlung Nassauischer Altertümer des Museums Wiesbaden. Verein für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung e. V. Wiesbaden*.
- ERBENHÖCH, F. 1868: VII. A koroncói (Győr megye) vidékének kő-, bronz- és vas-korszaki leletei. *Archaeologiai Közlemények* VII (1868) 166–178.
- ERNÉE, M.–SMEJTEK, L. 2010: Mladobronzový depot (?) z Pyšel, Okr. Benešov – Depotfund der jüngeren Bronzezeit (?) aus Pyšely, Kr. Benešov. *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 23 (2010) 111–123.
- ERSFELD, J. 1990: Formen und Giessen. (3. Auflage). *Restaurierung und Museumstechnik* 3. Weimar.
- ESSEN, R. 1985: Die Nadeln in Polen II. *Prähistorische Bronzefunde* XIII/9. München.
- FALKENSTEIN, F.–FALKENSTEIN, S.–HERZIG, F.–EMBERGER, H. 2017: Eine bronzene Lanzen spitze aus dem Main bei Volkach. Archäologische und holzanatomische Anmerkungen zu einem neuen Flussfund aus der Hügelgräberbronzezeit. *Jahrbuch für den Landkreis Kitzingen. Im Bannkreis des Schwanbergs* 2017, 67–82.

- FEKETE, Z. 2002: Ein spätbronzezeitlicher Depotfund aus Kisvárda-Sziget – Késő bronzkori halmazlelet Kisvárda-Szigetről. *A Nyíregyházi Jósza András Múzeum Évkönyve* 44 (2002) 47–55.
- FEKETE, M. 2004: A jánosházi halomsír. Megjegyzések és előzetes jelentés az 1983. évi leletmentés megfigyelései alapján. In: Ilon, G. (szerk.): *ΜΩΜΩΣ III. Őskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete. Halottkultusz és temetkezés. Szombathely – Bozsok, 2002. október 7 – 9.* Szombathely 2004, 157–181.
- FEKETE, M. 2008: A kincs, a lelőhely, a védett terület és a cross-pálya – Der Schatz, der Fundort, das Geschützte Gebiet und die Cross-Stecke – The treasure, the location, the protected area and a dirtbike course. *Vasi Szemle* 62/5 (2008) 525–540.
- FEKETE, M. 2009: A feküvő kincs. Késő bronzkori kincsleleteink a homéroszi eposzok tükrében. *Vasi Szemle* LXIII/6 (2009) 609–618.
- FEKETE, M. 2013: A dunántúli késő bronzkori fémművesség néhány társadalom-és gazdaságtörténeti tanulsága. *Specimina XXI-XXII* (2013) 85–108.
- FEKETE, M.–SZABÓ, G. 2011: Világok találkozása Regölyben. Rejtélyes lelet. *Élet és Tudomány* LXVI/28 (2011) 870–872.
- FELCMAN, J. 1899: Archaeologická vycházka do východních Čech. Hroby Dražkovické u Pardubie. *Památky archaeologické a místopisné* 18 (1899) 412–424.
- FERENCZY, B. 1976: A szobrászati technikák. In: Szőnyi, I.–Molnár, P. C.–Szobotka, I.–Elekfy, J.–Varga, N. L.–Ferenczy, B. (szerk.): *A képzőművészet iskolája* I. Budapest.
- FEUSTEL, R.–SCHMIDT, H. 1957: Ein Depotfund der jüngeren Urnenfelderkultur. *Ausgrabungen und Funde Nachrichtenblatt für Vor- und Frühgeschichte* 2/3 (1957) 120–125.
- FIALA, F. 1896: Die prähistorische Ansiedlung auf dem Debelo brdo bei Sarajevo. *Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina* 4 (1896) 38–72.
- FIGLER, A. 1996: Adatok Győr környékének bronzkorához – Angaben zur Bronzezeit in der Umgebung von Győr. *Acta Musei Papensis – Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 7–29.
- FIGURIEDO, E.–SILVA, R. J. C.–SENNA-MARTINEZ, J. C.–ARAÚJO, M. F.–BRAZ FERNANDES, F. M.–VAZ, J. L. I. 2010: Smelting and recycling evidences from the Late Bronze Age habitat site of Baiões (Viseu, Portugal). *Journal of Archaeological Science* 37 (2010) 1623–1634.
- FILIP, J. 1937: *Popelnicova pole a počátky železné doby v Čechách*. Praha 1936–1937 [1937].
- FILIP, J. 1939: Lužická Kultura v Československu I – Die Lausitzer Kultur in Böhmen und Mähren I. *Památky archaeologické a místopisné* 41 (1936–1938 [1939]) 14–51.
- FILIP, J. 1969: *Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas* 2 (L–Z). Prag.
- FOJTÍK, P.–POPELKA, M. 2014: Hromadný nález bronzových předmětů z Kostelce na Hané, okr. Prostějov Středodunajské bronzové depozitum v srdci lužické kulturní oblasti? – A mass find of bronze artefacts from Kostelec na Hané, central Moravia. *Archeologické rozhledy* LXVI (2014) 347–364.
- FOLTINY, S. 1955: Zur Chronologie der Bronzezeit des Karpatenbeckens. *Antiquitas* 2. Bonn.
- FOLTINY, S. 1958: Velemszentvid, ein urzeitliches Kulturzentrum in Mitteleuropa. *Veröffentlichungen der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte* III. Wien.
- FOLTINY, S. 1969: The Hungarian Archaeological Collection of the American Museum of Natural History in New York. *Indiana University Publications Uralic and Altaic Series* 77. Bloomington.
- FONTIJN, D. R. 2002: Sacrificial Landscapes: cultural biographies of persons, objects, and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands, 2300–600 BC. *Analecta Praehistorica Leidensia* 33/34. Leiden.
- FONTIJN, D. 2005: Giving up weapons. In: Parker Pearson, M.–Thorpe, J. N. (eds.): *Warfare, Violence and Slavery in Prehistory*. Oxford 2005, 145–154.
- FONTIJN, D. 2008a: 'Traders' Hoards'. Reviewing the relationship between trade and permanent deposition: The case of the Dutch Voorhout hoard. In: Hamon, C.–Quilliec, B. (eds.): *Hoards from the Neolithic to the Metal Ages. Technical and codified practices. Session of the XIth Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. British Archaeological Reports International Series* 1758. Oxford 2008, 5–17.
- FONTIJN, D. 2008b: Everything in its Right Place? On Selective Deposition, Landscape and the Construction of Identity in Later Prehistory. In: Jones, A. (ed.): *Prehistoric Europe: Theory and Practice. Blackwell Studies in Global Archaeology* 12. Chichester 2008, 86–106.
- FONTIJN, D. 2012a: Landscapes without boundaries? Some thoughts on Bronze Age deposition areas in North-West Europe. In: Hansen, S.–Neumann, D.–Vachta, T. (eds.): *Hort und Raum. Aktuelle Forschungen zu bronzezeitliche Deponierungen in Mitteleuropa*. Berlin 2012, 49–68.
- FONTIJN, D. 2012b: Meaningful but beyond words? Interpreting material culture patterning. *Archaeological Dialogues* 19 (2012) 120–124.
- FONTIJN, D.–THEUNISSEN, L.–VAN OS, B.–AMKREUTZ, L. 2012: Decorated and 'killed'? The bronze sword of Werkhoven. *Analecta Praehistorica Leidensia* 43/44 (2012) 205–213.
- FORENBAHER, S. 1990: Vučedol – Streimov Vinograd: Horizont kasnog bronzanog doba – Vučedol – Vineyard Streim: Late Bronze Age Horizon. Excavation Seasons 1984–1988. *Opuscula Archaeologica* 14 (1989 [1990]) 55–66.
- FORENBAHER, S. 1994: The 'Belegiš II' Group in Eastern Slavonia. In: Ciugudean, H.–Boroffka, N. (ed.): *The Early Hallstatt Period (1200–700 B.C.) in South-Eastern Europe. Bibliotheca Musei Apulensis* I. Alba Iulia 1994, 49–62.
- FRECSKAY, J. 1912: *Mesterségek Szótára*. Budapest.

- FREI, B. 1955: Zur Datierung der Melauner Keramik. *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 15/3 (1954–1955 [1955]) 129–173.
- FREGNI, E. G. 2014: *The Compleat Metalsmith: Craft and Technology in the British Bronze Age*. Phd Thesis. University of Sheffield, Department of Archaeology. Sheffield.
- FRÎNCULEASA, A. 2014: Cimitirul din epoca bronzului de la Câmpina (Jud. Prahova) – Bronze Age Necropolis from Câmpina (Prahova County). *Consiliul Județean Prahova Muzeul Județean de Istorie și Arheologie Prahova Seria Arheologie VII*. Târgoviște.
- FURMÁNEK, V. 1977: Pilinyer Kultur. *Slovenská Archeológia* 25/2 (1977) 251–370.
- FURMÁNEK, V. 1980a: Die Anhänger in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* XI/3. München.
- FURMÁNEK, V. 1980b: Kadlub z mladší doby bronzové z Mojzesova – Ein jungbronzezeitliche Gussform aus Mojzesovo. *Archeologické Výskumy a nálezy na Sloveksu v Roku 1979* [1980] 68.
- FURMÁNEK, V. 2006: Teil 1. Die Knopfsicheln und die Sichelgussformen in der Slowakei. In: Furmánek, V.–Novotná, M. (Hrsg.): Die Sicheln in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* XVIII/6. Stuttgart 2006, 1–55.
- FURMÁNEK, V.–HORŇÁK, M.–MITÁŠ, V. 2009: Skelné koráliky v období popelnicových polí na Slovensku. Stav výskumu – Glasperlen in der Zeit der Urnenfelder in der Slowakei. Stand der Forschung. *Študijné Zvesti Archeologického Ústavu SAV* 45 (2009) 79–90.
- FURMÁNEK, V.–HORŇÁK, M.–MITÁŠ, V. 2016: Systems of Periodization Developed and Used to Study the Urnfield Period in Slovakia. *Analecta Archaeologica Ressorviensia* 11 (2016) 19–48.
- FURMÁNEK, V.–VELIAČIK, L.–VLADÁR, J. 1999: Die Bronzezeit im Slowakischen Raum. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 15. Rahden/Westf.
- GABILLLOT, M.–LAGARDE, C. 2008: Voluntary destruction of objects in Middle and Late Bronze Age hoards in France. In: Hamon, C.–Quilic, B. (eds.): Hoards from the Neolithic to the Metal Ages. Technical and codified practices. Session of the XIth Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. *British Archaeological Reports International Series* 1758. Oxford 2008, 59–65.
- GABRICI, E. 1913: Cuma. Capitolo Secondo. La civiltà preellenica di Cuma. *Monumenta Antichi pubblicati per cura della Reale Accademia dei Lincei* XXII (1913).
- GABROVEC, ST. 1973: Začetek halštatskega obdobja v Sloveniji – Der Beginn der Hallstattzeit in Slowenien. *Arheološki Vestnik* XXIV (1973) 338–385.
- GAERTE, W. 1929: *Urgeschichte Ostpreußens*. Königsberg.
- GAFFREY, J. 2010: Ein reich ausgestattetes Urnengrab der späten Bronzezeit aus Olfen-Kökelsum. Kreis Coesfeld, Regierungsbezirk Münster. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2010, 51–54.
- GAJ, G.–BURDESE, S. 2009: Analisi tecnologica e indagine sperimentale. In: Gambari, M. V. (ed.): *Il Ripostiglio del Monte Cavanero di Chiusa di Pesio (Cuneo)*. Alessandria 2009, 201–222.
- GALLINA, ZS.–SOMOGYI, K. 2004: Előzetes jelentés a Kaposvár – 61-es elkerülő út 36. számú lelőhelyén 2002-ben végzett megelőző feltárásról – Preliminary reports on the preceding excavation of site number 36. of Route 61. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16 (2004) 179–184.
- GALLUS, S.–HORVÁTH, T. 1939: Un Peuple Cavalier Préscythique en Hongrie. Trouvailles Archéologiques du Premier Âge du Fer et leurs Relations avec l'Eurasie – A Legrégibb Lovasnép Magyarországon. A korai vaskorból való régészeti hagyatéka és euráziai kapcsolatai. *Dissertationes Pannonicae ex Instituto Numismatico et Archaeologico Universitatis de Petro Pázmány Nominatae Budapestiensis Provenientes*. Ser. II/9. Budapest.
- GAMBARI, M. V. 2009: Il ripostiglio del Monte Cavanero di Chiusa di Pesio. In: Gambari, M. V. (ed.): *Il Ripostiglio del Monte Cavanero di Chiusa di Pesio (Cuneo)*. Alessandria 2009, 27–54.
- GARAŠANIN, D. 1954: Katalog metala. *Katalog der vorgeschichtlichen Metalle. Vorgeschichte* 1. Beograd.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975a: Остата из Брестовика II. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 9–10.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975b: Остата из Рудника. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 90–93.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975c: Остата из Брестовика I. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 8–10.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975d: Остата из Брестовика III. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 10–13.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975e: Остата из Брестовика V. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 14–15.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975f: Остата из Привине Главе. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 68–72.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975g: Остата из Трлића. In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 22–27.
- ГАРАШАНИН, Д. 1975h (red.): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975.
- GAÁL, A. 2001: Posamentieriefibel mit Fusspirale, Bronzebecken und Bronzehelm aus dem Donauabschnitt im Komitat Tolna. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2001, 41–50.
- GARROW, D. 2012: Odd deposits and average practice. A critical history of the concept of structured deposition. *Archaeological Dialogues* 19/2 (2012) 85–115.

- GAŠAJ, D. 1988: Hromadný nález bronzových predmetov v Koromli. *Historica Carpatica* 29–30 (1999) 59–78.
- GASPARI, A. 2004: Bronzezeitliche Funde aus der Ljubljana. Opfer, Überreste von Bestattungen oder zufällige Verluste? *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34 (2004) 37–50.
- GAZDAPUSZTAI, GY. 1958: Der Gussformfund von Soltvadkert. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* IX (1958) 265–288.
- GĂVAN, A.–GOGĂLTAN, F. 2014: „Zentrum und Peripherie?“ Der bronzezeitliche Tell von Pecica „Șanțul Mare“ (Kreis Arad, Rumänien). In: Nessel, B.–Heske, I.–Brandherm, D. (Hrsg.): Ressourcen und Rohstoffe in der Bronzezeit. Nutzung – Distribution – Kontrolle. Beiträge zur Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Brandenburg an der Havel, 16. bis 17. April 2012. *Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg* 26. Wünsdorf 2014, 28–40.
- GAVRANOVIĆ, M. 2011: Das Spätbronze- und Früheisenzeit in Bosnien. Teil 1. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 195. Bonn.
- GAVRANOVIĆ, M. 2013: Urnenfelderzeitliche Gussformen aus dem Westlichen Balkan. In: Rezi, B.–Németh, R. E.–Berecki, S. (eds.): *Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 5 – 7, October 2012*. Târgu Mureș 2013, 149–166.
- GAVRANOVIĆ, M.–KAPURAN, A. 2014: Über einige Tüllenbeilvarianten in Zentralbalkan – О неким варијантима бронзаних секира на Централном Балкану. *Starinar* LXIV (2014) 31–56.
- GAVRANOVIĆ, M.–JAŠAREVIĆ, A. 2016: Neue Funde der Spätbronzezeit aus Nordbosnien – Novi nalazi kasnoga bronzanog doba iz sjeverne Bosne. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 33 (2016) 89–132.
- GAUCHER, G.–MOHEN, J.-P. 1972: *Typologie des Objets d'Âge du Bronze en France. Fascicule I: Épées*. Paris.
- GEDL, M. 1962: *Kultura lużycka na Górnym Śląsku*. Wrocław/Warszawa/Kraków.
- GEDL, M. 1970: Bronze II–III (Mont.) Civilization Prélusacienne et Lusacienne. *Inventaria Archaeologica* XXIV. Warszawa.
- GEDL, M. 1984: Die Messer in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* VII/4. München.
- GEDL, M. 1995: Die Sicheln in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* XVIII/4. Stuttgart.
- GEDL, M. 1998: Die Toilettegeräte in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* XV/1. München.
- GEDL, M. 2001: Die Bronzegefäße in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* II/15. Stuttgart.
- GEDL, M. 2002: Die Halsringe und Halskragen in Polen I (Frühe bis jüngere Bronzezeit). *Prähistorische Bronzefunde* XI/6. Stuttgart.
- GEDL, M. 2004a: Die Fibeln in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* XIV/10. Stuttgart.
- GEDL, M. 2004b: Die Beile in Polen IV. (Metalläxte, Eisenbeile, Hämmer, Ambosse, Meißel, Pfrieme). *Prähistorische Bronzefunde* IX/24. Stuttgart.
- GEDL, M. 2008: Die Lanzen spitzen in Polen. *Prähistorische Bronzefunde* V/3. Mainz.
- GEIBLINGER, H. 2004: Nichtsakrale Moordepots – dänische Beispiele aus der Frühen Neuzeit. *Germania* 82/2 (2004) 459–489.
- GENER, M. 2011: Integrating form, function and technology in ancient swords. The concept of quality. In: Uckelmann, M.–Mödlinger, M. (eds.): *Bronze Age Warfare: Manufacture and Use of Weaponry*. *British Archaeological Reports – International Series* 2255. Oxford, 117–123.
- VAN GENNEP, A. 2007: Átmeneti rítusok. *Kulturák kereszttűjén* 9. (Ford.: Vargyas Zoltán). Budapest.
- GERSBACH, E. 1951: Ein Beitrag zur Untergliederung der jüngeren Urnenfelderzeit (Hallstatt B) im Raume der südwestdeutsch-schweizerischen Gruppe. *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte* 41 (1951) 175–191.
- GERLACH, S. 1998: Ein frühurnenfelderzeitliches Steinkammergrab aus Eßfeld. Gemeinde Giebelstadt, Landkreis Würzburg, Unterfranken. *Das archäologische Jahr in Bayern* 1998, 33–36.
- GERLOFF, S. 2007: Reinecke's ABC and the Chronology of the British Bronze Age. In: Burgess, Ch.–Topping, P.–Lynch, F. (eds.): *Beyond Stonehenge. Essays on the Bronze Age in Honour of Colin Burgess*. Oxford 2007, 117–161.
- GEISSNER, V. 1948: Ein seltener Messertyp der späten Bronzezeit. *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte* 39 (1948) 103–105.
- GHEMIȘ, C. 2006: Amber discoveries from Transylvania. In: Palavestra, A.–Beck, C. W.–Todd, J. M. (eds.): *Amber in Archaeology. Proceedings of the Fifth International Conference on Amber in Archaeology*. Belgrade 2006, 124–131.
- GIRTLE, R. 1970: Ein urnenfelderzeitlicher Verwahrfund aus Schiltern, p. B. Korneuburg, G. B. Langenlois, NÖ. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 48 (1970) 1–7.
- GLOGOVIĆ, D. 2000: Novoobjavljena ostava Pustakovec i ostale prapovijesne ostave iz sjeverozapadne Hrvatske – The lately published Hoard from Pustakovec and other prehistoric Hoard from NW Croatia. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 17 (2000) 103–111.
- GOGĂLTAN, F. 2000: Aspecte privind metalurgia Bronzului în Bazinul Carpatic. Ciocanele și nicovalele cu toc de înmănășure din România – Aspekte der Bronzeverarbeitung in Karpatenbecken. Die Tüllenhämmer und Tüllenambosse aus Rumänien. *Ephemeris Napociensis* IX–X (1999–2000 [2000]) 5–59.
- GOGĂLTAN, F. 2005: Zur Bronzeverarbeitung im Karpatenbecken. Die Tüllenhämmer und Tüllenambosse aus Rumänien. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din Romania II. Contribuți la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*. Cluj-Napoca 2005, 343–386.
- GOGĂLTAN, F. 2016: Chihlimbarul preistoric de la frontiera estică a Bazinului Carpatic – Prehistoric Amber Artifacts at the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. *Analele Banatului* XXIV (2016) 143–169.
- GOGĂLTAN, F.–SAVA, V.–MERCEA, L. 2013: Sântana „Cetatea Veche”. Metal and power. *Ziridava, Studia Archaeologica* 27, 21–72.

- GOOS, C. 1876: *Chronik der archäologischen Funde Siebenbürgens*. Hermannstadt.
- GORI, M. 2014: Metal Hoards as Ritual Gifts. Circulation, Collection and Alienation of Bronze Artefacts in Late Bronze Age Europe. In: Carlà, F.–Gori, M. (eds.): *Gift giving and the „embedded” economy in the ancient world*. Heidelberg Universitätsverlag Winter 2014, 269–288.
- GÖMÖRI, J. 2000: *Az avar kori és Árpád-kori Vaskohászati Régészeti emlékei Pannoniában – The Archaeometallurgical Sites in Pannonia in the Avar- and Early Árpád-Period*. Sopron.
- GNIRS, A. 1903: Eine vorrömische Nekropole innerhalb der Mauern des antiken Pola. *Jahrbuch der K. K. Zentral-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale* N. F. 1 (1903) 61–96.
- GUBA, SZ. 2015: Eitle Männer, arbeitsame Frauen? Geschlechtsspezifische Gebrauchsgegenstände im Gräberfeld von Zagyvápálfalva (Ungarn). In: Szathmári, I. (Hrsg.): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Budapest 2015, 167–178.
- GUBA, SZ.–BÁCSMEGI, G. 2009: Eine dreifache Bestattung der Hügelgräberkultur aus der Gemarkung von Szurdokpuszpóki (No-Ungarn). *Analele Banatului, SN. Arheologie – Istorie* XVII (2009) 129–139.
- GUILAINE, J. 1969: Le dépôt de bronzes de Carcassonne. *Revue Archéologique de Narbonnaise* 2 (1969) 1–28.
- GUILLAUMET, J.-P. 2003: *Paléomanufacture Métallique méthode d'étude*. Gollion.
- GUMĂ, M.–DRAGOMIR, I. 1985: Un deposit de bronzuri din prima epocă a fierului descoperit la Liborajdea (com. Sichevița, jud. Caraș-Severin). *Banatica* 8 (1985) 107–122.
- GUMĂ, M. 1993: Civilizația primei epoci a fierului în sud-vestul României. *Bibliotheca Thracologica* IV. București.
- GROB, V. 1883: *Les Protohelvètes ou les premiers colons sur le bord des Lacs de Bienne et Neuchâtel*. Berlin.
- GRÖMER, K. 2006: Textilien der Bronzezeit in Mitteleuropa. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 90 (2006) 31–72.
- GRÖMER, K.–MÖDLINGER, M. 2005: Metallographische und textilkundliche Untersuchungen an einem urnenfelderzeitlichen Schwert aus Nordböhmen. *Archäologie Österreichs* 16/2 (2005) 51–55.
- GRUBER, H. 2008: Schätze aus Gold. Die urnenfelderzeitliche Depotfund vom Arikogel und aus dem Koppental. In: Bundesdenkmalamt (Hrsg.): *Schätze, Gräber, Opferplätze, Traunkirchen.08. Archäologie im Salzkammergut. Kalatolg zur Ausstellung im ehemaligen Kloster Traunkirchen 29. April bis 2. November 2008. Fundberichte aus Österreich Materialbeilage A/6 (2008) Wien 2008, 77–79.*
- GRÜNBERG, W. 1943: Die Grabfunde der jüngeren und jüngsten Bronzezeit im Gau Sachsen. *Vorgeschichtliche Forschungen* XIII. Berlin.
- HAEVERNICK, TH. E. 1978: Urnenfelderzeitliche Glasperlen: eine Bestandaufnahme. *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 35 (1978/3) 145–157.
- HAGER, J.–SEITZ, R. H. 1957: Holzheim. In: Kellner, H.-J. (Hrsg.): *Fundbericht für die Jahre 1954–1956. Bayerische Vorgeschichtsblätter* 22 (1957) 146.
- HAGL, M. 2008: Ein urnenfelderzeitlicher Depotfund vom Bulenheimer Berg in Franken (Hort F). *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 19. München 2008.
- HAHN, B. 1957: Radersdorf. In: Kellner, H.-J. (Hrsg.): *Fundbericht für die Jahre 1954–1956. Bayerische Vorgeschichtsblätter* 22 (1957) 148.
- HALDENBY, D.–RICHARDS, J. D. 2010: Charting the effects of plough damage using metal-detected assemblages. *Antiquity* 84 (2010) 1151–1162.
- HALAMA, J. 2012: Nálezy bronzů z lesa u Malá Polaky (k.ú. Hrabová, okr. Šumperk). *Doklady dvou různých aktivit KLPP mimo sídlištní a pohřební areály – Bronze finds from the forest near Malá Polanka (cad. Hrabová Šumperk district). Proofs of two different Lusatian Culture activities; except settlement and burial-ground areas. Archeologický sborník* 2012, 102–119.
- HALAMA, J. 2014: Pozoruhodné bronzové atefakty z lokality Žádlovice u Loštic (Okr. Šumperk). In: Juchelka, J. (ed.): *Doba popelnicových polí a doba halštatská ve střední Evropě. Materiál z XIII. Mezinárodní konferenc „popelnicová pole a doba halštatská”*. Opava 2014, 179–222.
- HAMPEL, J. 1877: A magyarhoni bronzkardokról. *Archaeologiai Értesítő* XI/2 (1877) 41–55.
- HAMPEL, J. 1879: Magyarhoni őskori leletek a bécsi csász. Kir. Régiséggyűjteményben. *Archaeologiai Értesítő* XIII (1879) 129–137.
- HAMPEL, J. 1880: Magyarhoni régészeti leletek repertoriuma. Második közlemény. *Archaeologiai Közlemények* 13/2, 32–75.
- HAMPEL, J. 1885: Szendrői-Ládi bronzlelet. *Archaeologiai Értesítő* 5 (1885) 308–310.
- HAMPEL, J. 1886a: *Trouvailles de l'Âge de Bronze en Hongrie*. Budapest.
- HAMPEL, J. 1886b: *A Bronzkor emlékei Magyarhonban. I. Rész: Áttekintő ismertetés*. Budapest.
- HAMPEL, J. 1886c: Sajó- és Rimavidéki bronzleletek. *Archaeologiai Értesítő* VI (1886) 11–26.
- HAMPEL, J. 1892a: *A Bronzkor emlékei Magyarhonban. II. Rész: a leletek statisztikája*. Budapest.
- HAMPEL, J. 1892b: A N. Muzeumi Régiségtár Gyarapodása 1892. *Archaeologiai Értesítő* 12 (1892) 373–380.
- HAMPEL, J. 1893: Nagy-Démi Bronzlelet. *Archaeologiai Értesítő* 13 (1893) 131–133.
- HAMPEL, J. 1895: Három dunántúli bronzlelet. *Archaeologiai Értesítő* 15 (1895) 97–115.
- HAMPEL, J. 1896: *A Bronzkor emlékei Magyarhonban. III. Rész: Áttekintő ismertetés*. Budapest.
- HAMPEL, J. 1901: A Nemzeti Múzeum Régiségosztályának gyarapodása 1900. évi áprilistól december végéig. *Archaeologiai Értesítő* 21 (1901) 180–190.
- HAMPEL, J. 1903: A M. N. Muzeumi Régiségosztály Gyarapodása az 1903-ik évben. *Archaeologiai Értesítő* XXIII (1903) 425–447.

- HANEL, X. 1997: Heegermühle, Kr. Oberbarnim, Prov. Brandenburg (Eberswalde, Kr. Barnim, Brandenburg, Deutschland). In: Hänsel, A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben and die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz*. Berlin 1997, 140–142.
- HÄNSEL, A. 1997: Buch, Bez. Pankow, Berlin, Deutschland. In: Hänsel, A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben and die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz*. Berlin 1997, 115–117.
- HÄNSEL, A. 1999: Ein älterurnenfelderzeitliches Depot aus Pustakovec. Kot. Čakovec, Kroatien. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 31 (1999) 76–92.
- HÄNSEL, A. 2005: Un depozit de bronzuri din ținutul Sucevei. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din România II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european II*. Cluj-Napoca 2005, 285–299.
- HÄNSEL, B. 1968: Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken 1–2. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes* 16. Text, Kataloge und Tafeln. Bonn.
- HANSEN, S. 1994: Studien zu den Metaldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhônetal und Karpatenbecken. Teil 1-2. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 21. Bonn.
- HANSEN, S. 1996: Tibor Kemenczei, Die Schwerter in Ungarn I (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter). PBF IV. 6. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1988./Tibor Kemenczei, Die Schwerter in Ungarn II (Vollgriffschwerter). PBF IV 9. Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1991. Rezension. *Praehistorische Zeitschrift* 71 (1991/1) 102–106.
- HANSEN, S. 1998: Migration und Kommunikation während der späten Bronzezeit. Die Depots als Quelle für ihren Nachweis. *Dacia* XL-XLII (1996–1998 [1998]) 5–28.
- HANSEN, S. 2005a: Elemente einer Geschichte der Hortung. In: Kobal', J. V. (Hrsg.): *Bronzezeitlichen Depotfunde – Probleme der Interpretation. Materialien der Festkonferenz für Tovodor Lebozky zum 175. Geburtstag. Ushborod 5–6. Oktober 2005. Скарби доби бронзи – проблема інтерпретації -Матеріали Конференції присвяченої 175-річчю від дня народження Тиводара Легоцького. Ужгород, 5–6 жовтня 2005 року. Užgorod/Ужгород* 2005, 55–75.
- HANSEN, S. 2005b: Neue Forschungen zur Metallurgie der Bronzezeit in Südosteuropa. In: Yalçın, Ü. (Hrsg.): *Anatolian Metal III. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum* 14. *Der Abschnitt Beiheft* 18. Bochum 2005, 89–104.
- HANSEN, S. 2006: Über bronzezeitliche Horte in Ungarn – Horte als soziale praxis. In: Horejs, B.–Jung, R.–Kaiser, E.–Teržan, B. (Hrsg.): *Interpretationsraum Bronzezeit. Universitätsforschung zur prähistorischen Archäologie* 121. BONN 2006, 211–230.
- HANSEN, S. 2013a: Bronzezeitliche Deponierungen in Europa nördlich der Alpen. Weihgaben ohne Tempel. In: Gerlach, I.–Raue, D. (Hrsg.): *Sanktuar und Ritual. Heilige Plätze im archäologischen Befund. Forschungscluster 4. Heiligtümer: Gestalt und Ritual, Kontinuität und Veränderung*. Rahden/Westf. 2013, 371–387.
- HANSEN, S. 2013b: Bronze Age Hoards and Their Role in Social Structure: A Case Study from South-West Zealand. In: Bergerbrant, S.–Sabatini, S. (eds.): *Counterpoint: Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristian Kristiansen*. BAR International Series 2508. Oxford 2013, 179–191.
- HANSEN, S. 2016: A short History of Fragments in Hoards of the Bronze Age. In: Baitinger, H. (ed.): *Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa. Akten der Internationalen Tagung am Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz, 22. – 24. Oktober 2014. Abschlussstagung des DFG-Projekts »Metallfunde als Zeugnis für die Interaktion zwischen Griechen und Indigenen auf Sizilien zwischen dem 8. und 5. Jahrhundert v. Chr.«*. Mainz 2016, 185–208.
- HANSEN, S.–RUSTOIU, G. T.–DRAGOTĂ, A. 2015: Depozitul de la Noșlac. In: Ciugudean, H.–Bălan, G. (eds.): *Artizanii Epocii Bronzului. Descoperiri recente de depozite de bronzuri în Transilvania. Catalog de Expoziție*. Alba Iulia 2015, 45–71.
- HARDING, A. F. 1995: Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien. *Prähistorische Bronzefunde* IV/14. Stuttgart.
- HARDING, A. F. 2000: European Societies in the Bronze Age. *Cambridge World Archaeology*. Cambridge.
- HARDING, A. F. 2007: *Warriors and Weapons in Bronze Age Europe*. Budapest.
- HARDING, A. 2008: Razors and Male Identity in the Bronze Age. In: Verse, F.–Knoche, B.–Graefe, J.–Hohlbein, M.–Schierhold, K.–Siemann, C.–Uckelmann, M.–Woltermann, G. (Hrsg.): *Durch die Zeiten...Festschrift für Albrecht Jockenhövel zum 65. Geburtstag*. Rahden/Westf. 2008, 191–195.
- HARDING, A. 2016: Introduction: Biographies of Things. *Distant Worlds Journal* 1 (2016) 5–9.
- HARTMANN, A. 1970: Prähistorische Goldfunde aus Europa. *Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Studien zu den Anfängen der Metallurgie* 3. Berlin.
- HASHEMI, Z. 2018: *The Bronze artefact deposits from the Iron Age site of Sangtarashan (Luristan, Iran)*. www.archaeorient.hypotheses.org/8590 (Utolsó elérési ideje: 2018. július 11. 12:03).
- HATT, J.-J. 1961: Chronique de Protohistoire V. Une nouvelle chronologie de l'Âge du Bronze Final. Exposé critique du système chronologique de H. Müller Karpe. *Bulletin de la Société préhistorique de France* 58 (1961) 184–195.
- HELL, M. 1950: Neufunde der Urnenfelderzeit im salzburgischen Pongau. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 1950/7, 59–69.
- HELLEBRANDT, M. 1980: A Mád-pádihegyi bronzlelet – Bronze Finds from Mád-Pádihegy. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 19 (1980) 79–86.
- HELLEBRANDT, M. 1986: A II. sárospataki bronzlelet – Der II. Bronzefund von Sárospatak. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1986, 5–14.

- B. HELLEBRANDT, M. 1986: Bronztárgyak Ócsánálós-Várdombról – Bronzegegenstände vom Ócsánálós-Burghügel. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* XXIV (1986) 343–346.
- B. HELLEBRANDT, M. 1989: A pácini IV. bronzlelet – Der IV. Bronzefund von Pácin. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1989, 97–113.
- HELLEBRANDT, M. 2004: Halomsíros temető csontvázas sírjai Emőd-Istvánmajorból In: Ilon, G. (szerk.): *ΜΩΜΩΣ III. Őskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete. Halottkultusz és temetkezés. Szombathely – Bozsok, 2002. október 7 – 9.* Szombathely 2004, 185–205.
- HELMBRECHT, M. 1997: Spindlersfeld, Kr. Teltow. Prov. Brandenburg (Spindlersfeld, Bez. Köpenick, Berlin, Deutschland). In: Hänsel, A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben und die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz.* Berlin 1997, 204–206.
- HENCKEN, H. 1971: *The Earliest European Helmets. Bronze Age and Early Iron Age.* Cambridge/Massachusetts.
- HENNIG, H. 1970: *Die Grab- und Hortfunde der Urnenfelderkultur aus Ober- und Mittelfranken.* Kallmünz/Opf.
- HERMANN, F.-R. 1966: *Die Funde der Urnenfelderkultur in Mittel- und Südbessen.* Text, Tafeln. Berlin.
- HETESI, SZ. 2004: Késő bronzkori lándzsacsúcs Csenéről (Cenei, Románia). *Őrészeti Levelek/Prehistoric Newsletter* 6 (2004) 58–61.
- HILL, B.–PUTLAND, A. 2014: *Silversmithing. A Contemporary Guide to Making.* Wiltshire.
- HOERNES, M. 1888: Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael bei Adelsberg in Krain. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* XVIII (1888) 217–249.
- HOERNES, M. 1892: Verwendung der Thiergestalt in der prähistorischen Kunst. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* XXII/I (1892) 108–118.
- HOFMANN, R.–ZWICKER, U.–MALTER, R.–NIGGE, K. 1982: Das Schwert von Nassenfels. Ein Beitrag zur Deponierungssitte intentionell zerschlagener Schwerter der Urnenfelderzeit. In: Baum, N.–Zeitler, J. P. (Hrsg.): *Festschrift zum 100jährigen Bestehen der Abteilung für Vorgeschichte der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.* Nürnberg 1982, 147–161.
- HOHLBEIN, M. 2006: Die spätbronze- und urnenfelderzeitlichen Bronzemesser im mittleren und südlichen Westdeutschland I (Vollgriffmesser, Rahmengriffmesser, Griffplattenmesser, Griffzungenmesser, Tüllengriffmesser, Sichelmesser). *Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster.* Paderborn.
- HOHLBEIN, M. 2016: Die Messer in Süd- und Westdeutschland. *Prähistorische Bronzefunde* VII/6. Stuttgart.
- HOLSTE, F. 1935: Zur jüngeren Urnenfelderzeit im Ostalpengebiet. *Prähistorische Zeitschrift* 26 (1935) 58–78.
- HOLSTE, F. 1936: Der Bronzefund von Winklsass, B. V. Wallersdorf, Niederbayern. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 13 (1936) 1–23.
- HOLSTE, F. 1939: *Die Bronzezeit im Nordmainischen Hessen.* Berlin.
- HOLSTE, F. 1951: *Hortfunde Südosteuropas.* Marburg/Lahn.
- HOLSTE, F. 1962: *Zur Chronologie der südosteuropäischen Depotfunde der Urnenfelderzeit. Ein Vortragsmanuskript aus dem Jahre 1939.* Marburg/Lahn.
- HONTI, SZ. 1996: Késő bronzkori temetkezési szokások. In: Költő, L.–Vándor, L. (szerk.): *Évezredek üzenete a láp világából. (Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979-1992).* Kaposvár/Zalaegerszeg 1996, 66–71.
- HOOPS, J. (Hrsg.) 1913: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde. Ester Band A-E.* Straßburg 1911–1913 [1913].
- HOOPER, B.–O'CONNOR, B. 1976: A Bronze Spearhead and its Shaft from the River Thames at Hammersmith. *Archaeological Journal* 133 (1976) 33–37.
- HORN, CH. 2013: Weapons, fighters and combat: spears and swords in Early Bronze Age Scandinavia. *Danish Journal of Archaeology* 2013, 1–25.
- HORVÁTH, L.–H. KELEMEN, M.–TORMA, I 1979: Komárom megye régészeti topográfiája. Esztergom és dorogi járás. Magyarországi Régészeti Topográfiája 5. Budapest 1979.
- HÖGLINGER, P. 1996: Der spätbronzezeitliche Depotfund von Sipbachzell/OÖ. *Linzer Archäologische Forschungen Sonderheft XVI.* Linz 1996.
- HUNDT, H.-J. 1951: Urnengrab von Piering, Ldkr. Straubing. *Germania* 29 (1951) 281–282.
- HUNDT, H.-J. 1964: Katalog Straubing II. Die Funde der Hügelgräberbronzezeit und der Urnenfelderzeit. *Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte* 19. Kallmünz/Opf.
- HUTH, CH. 2008: Horte als Geschichtsquelle. In: Schmotz, K. (Hrsg.): *Vorträge des 26. Niederbayerischen Archäologentages.* Rahden/Westf. 2008, 131–162.
- HRALA, J. 1954: Ze současné problematiky evropského pravěku. *Archeologické rozhledy* VI/2 (1954) 215–226.
- HRALA, J. 1973: Knovízská kultura ve středních Čechách – Die Knovíz Kultur in Mittelböhmen. *Archeologické studijní materiály* 11. Praha.
- HRALOVÁ, J. 1981: Hromadný nález bronzů z Libkovic p. Řípem. *Præhistorica VIII/Varia Archaeologica* 2 – Univerzita Karlova Praha 1981, 119–121.
- HRALOVÁ, J.–HRALA, J. 1971: Hromadný nález bronzů z Březovic u Chrudimi (S úvahou o mlado- a pozdně bronzových kladivech) – Bronzehortfund von Březovice bei Chrudim (Mit der Erwägung über jung – und spätbronzezeitliche Hämmer). *Archeologické rozhledy* XXIII/1 (1971) 3–26.
- HRISTOVA, T.–NEKHRIZOV, G. 2008. Ein Bronzeschwert aus der Zeit um 1000. v. Chr. aus Nordwestbulgarien. *Archeologia Bulgarica* XII/2 (2008) 13–24.

- ICONOMU, C. 1995: Archäologische Funde aus Brădicești, Kr. Iași (I). In: Soroceanu, T. (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 245–254.
- ИГНАТОВИЋ, М. 2009: Остата касног бронзаног доба из Угриновоца код Београда – A Late Bronze Age Hoard from Ugrinovci near Belgrade. *Годишњак града Београда* LV–LVI (2008–2009 [2009]) 11–53.
- ILON, G. 1984: Egy fibulatípus újabb előfordulása északnyugat-Dunántúlon. Előzetes jelentés az 1984. évi Némethbánya-Felsőerdei-dűlői ásatásról – Das neuere Auftreten eines Fibeltyps im Nordwesten Transdanubiens. Vorläufige Medung über die Flurausgrabung im Némethbánya–Oberwald im Jahre 1984. *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 7 (1984) 69–79.
- ILON, G. 1989: Adatok az Északnyugat-Dunántúl későbronzkorának bronzművességéhez. Előzetes jelentés 3. a Némethbánya-Felsőerdei dűlői feltárásról – Angaben über das Bronzehandwerk aus der Spätbronzezeit Nordwestlich jenerseits der Donau. Vorläufiger Bericht über die 3. Freilegungen in der Flur von Némethbánya – Felsőerdő. *Acta Musei Papensis – Pápai Múzeumi Értesítő* 2 (1989) 15–32.
- ILON, G. 1992a: Keftiubarren Ingot from an Urn-Grave Culture Settlement at Górkápolnadomb (c. Vas). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 44 (1992) 239–259.
- ILON, G. 1992b: Újabb későbronzkori halomsírok Ugod-Katonavágásról. *Acta Musei Papensis/Pápai Múzeumi Értesítő* 3-4 (1992) 85–96.
- ILON, G. 1995: A Magyarország Régészeti Topográfiája 4. kötetének (Hajdani Pápai Járás) kiegészítése 1970–1994. *Acta Musei Papensis – Pápai Múzeumi Értesítő* 5 (1995) 63–163.
- ILON, G. 1996a: Beiträge zum Metallhandwerk der Urnenfelderkultur – Górk (Komitat Vas, Ungarn) Vorläufiger Bericht. In: Jerem, E.–Lippert, A. (Hrsg.): *Die Osthallstattkultur. Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10-14. Mai 1994*. Budapest 1996, 171–186.
- ILON, G. 1996b: Late Bronze Age bronze hoard from Szentkirályszabadja, Veszprém County, Hungary. *Specimina Nova Universitatis Quinqueecclesiensis* XII (1996) 181–194.
- ILON, G. 2002: Ein spätbronzezeitlicher Hortfund aus Szombathely (Steinamanger), Kom. Vas (Ungarn). *Das Altertum* 47 (2002) 149–169.
- ILON, G. 2009: A kerék, a nap, a vízmadár és a napbárka késő bronzkori kardjainkon...a kereskedelem avagy más kapcsolatok lehetséges lenyomatai? In: Ilon, G. (ed.): *ΜΩΜΟΣ VI. Óskoros kutatók VI. összjövedele. Kőszeg, 2009. március 19–21. Nyersanyagok és kereskedelem*. Szombathely 2009, 151–188.
- ILON, G. 2011: Az urnamezős kor bronz depói és szórvány bronzai a Bakonyban és vidékén. A hajdani pápai járás topográfiai munkálataira emlékezve. In: Kővári, K.–Miklós, Zs. (szerk.): „Fél évszázad terepen” *Tanulmánykötet Torma István tiszteletére 70. születésnapja alkalmából*. Budapest 2011, 225–242.
- ILON, G. 2012a: A velemi szent vid aranykincsének gömbszeleteiről (Buckeln). A brief report on the globule segments (Buckeln) of the treasure found on Szent Vid hill in Velem. *Archeometriai Műhely* 2012/2, 123–132.
- ILON, G. 2012b: Das Rad, die Sonne, der Wasservogel und die Vogelbarken auf spätbronzezeitlichen Schwertern ... mögliche Ausdrucksformen des Handels oder anderer Beziehungen? In: Marta, L. (Hrsg.): *The Gáva Culture in the Tisa Plain and Transylvania – Die Gáva-kultur in der Theißebene und Siebenbürgen*. Symposium Satu Mare 17 – 18 June/Juni 2011. *Satu Mare Studii și Comunicare* XXVIII/I (2012) 169–315.
- ILON, G. 2013: *Gyűjtő a Velemi Szent Vid hegy lábánál – Sammler am Fuße des St. Veit Berges bei Velem. Führer in der Privatsammlung von István Kern*. Kőszeg.
- ILON, G. 2014: Der Anfang der Urnenfelderzeit (BZ D) im Bakony-Gebirge (Ungarn). In: *The Beginning of the Late Bronze Age between the Eastern Alps and the Danube. Proceedings of the International conference in Osijek, October 20–22, 2011*. Zagreb 2014, 101–177.
- ILON, G. 2015a: Customized Sacrificial Semiotics? The Motifs of a Sword Unearthed in Hajdúböszöény and Its Analogies in Western Hungary: Csöngye. In: Rișcuța, N. C.–Ferencz, I. V.–Bărbat, O. T. (eds.), *Representations, Signs and Symbols. Proceedings of the Symposium on Religion and Magic*. Cluj-Napoca, 2015, 215–246.
- ILON, G. 2015b: The Golden Treasure from Szent Vid in Velem. The Costume of a High-Ranking Lady of the Late Bronze Age in the Light of New Studies. Budapest.
- ILON, G. 2015c: Zeitstellung der Urnenfelderkultur (1350/1300-750/700 BC) in West-Transdanubien. Ein Versuch mittels Typochronologie und Radiokarbondaten. In: Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.): *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 2–4 October 2014*. *Bibliotheca Musei Marisiensis* Seria Archaeologica VIII. Târgu Mureș 2015, 223–296.
- ILON, G. 2015d: Kik és mikor temetkeztek a Bakony halomsíraiba? Magángyűjtők és régészek Rómer Flóris nyomában – Who and when were buried in the tumuli of Bakony? Private collectors and archaeologists on Rómer's trail. *Arrabona* 51 (2015) 145–178.
- ILON, G. 2015e: Cemetery of the late Tumulus – early Urnfield period at Balatonfüzfő, Hungary. *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae* Ser. 3. No. 3. Budapest 2015, 27–57.
- ILON, G. 2017: A néhai kulturális örökségvédelmi szakszolgálat fémkeresős protokolljának eredményei egy ménfőcsanaki lelőhelyrészén. Előzetes anyagközlés – Results of the metal detector survey protocol of the former field service for Cultural Heritage at Ménfőcsanak. Preliminary Report. In: Benkő, E.–Bondár, M.–Kolláth, Á. (szerk.): *Magyarország Régészeti Topográfiája. Múlt, Jelen, Jövő – Archaeological Topography of Hungary – Past, Present and Future*. Budapest 2017, 185–206.

- ILON, G.–KASZTOVSZKY, ZS. 2016: Untersuchungen spätbronzezeitlicher Glasperlen aus West-Ungarn – Analysis of Late Bronze Age glass beads from Western Hungary – Nyugat-Magyarországi késő bronzkori üvegyöngyök vizsgálata. *Archeometriai Műhely* XIII/1 (2016) 55–68.
- IONIȚĂ, I.–ȘOVAN, O. L. 1995: Brozene Einzelfunde aus der Moldau und Siebenbürgen. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 255–259.
- IPLYI, A. 1861: Magyar Régészeti Krónika. *Archaeologiai Közlemények* LXI (1861) 283–317.
- JACOB, CH. 1995: Metallgefäße der Bronze- und Hallstattzeit in Nordwest-, West- und Süddeutschland. *Prähistorische Bronzefunde* II/9. Stuttgart.
- JACOB-FRIESEN, G. 1972: Zwei bemerkenswerte Bronzen der Urnenfelderzeit „aus dem Rhein bei Mainz“. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 19 (1972) 45–62.
- ЈАЦАНОВИЋ, Д. 1986: Праисторијска остава бронзаних предмета из села Клења код Голубца – Depot prehistorique des Objets en Bronze du Village Klenje pres de Golubac. *Starinar* XXXVII (1986) 153–173.
- JACANOVIĆ, D. 1995: Metallgefäße aus der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Serbien. *Starinar* 45/46 (1994/1995) 101–112.
- ЈАЦАНОВИЋ, Д. 2000: Праисторијска остава металних из Кличевца – Prehistoric Hoard of Metal Objects from Kličevac. *Viminacium* 11 (2000) 35–56.
- ЈАЦАНОВИЋ, Д.–РАДОЈЧИЋ, Н. 2001: Праисторијске оставе металних предмета Кличевац II – Помрлово. *Viminacium* 12 (2001) 67–108.
- ЈАЦАНОВИЋ, Д.–ЂОРЂЕВИЋ, А. 1990: Вишеслојно праисторијско налазиште „Ораше“ у Дубравици – Multi-Layer prehistoric find „Orašje“ in Dubravica. *Viminacium* 4–5 (1989–1990 [1990]) 7–35.
- JAHN, CH. 2013: Symbolgut Sichel. Studien zur Funktion spätbronzezeitlicher Griffzungensicheln in Depotfunden. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 236. Bonn.
- JAMAKOVIĆ, O. 2011: Kraj bronzanog i početak željeznog doba na prostoru sjeverozapadne Bosne. *Godišnjak Jahrbuch* 40 (2011) 91–131.
- JANKOVICH, B. D.–MEDGYESI, P.–NIKOLIN, E.–SZATMÁRI, I.–TORMA, I. 1998: *Békés Megye Régészeti Topográfia* IV/3. *Békés és Békéscsaba környéke első kötet*. Budapest.
- JANKOVITS, K. 1992a: Spätbronzezeitliche Hügelgräber in der Bakony-egend. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 44 (1992) 3–81.
- JANKOVITS, K. 1992b: Spätbronzezeitliche Hügelgräber von Bakonyjákó. 2. Teil. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 44 (1992) 201–343.
- JANKOVITS, K. 1997: La ricostruzione di due nuovi schinieri del tipo a lacci dall'Ungheria. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 49 (1997) 1–21.
- JANKOVITS, K. 2006: The Symbolism and the Wearing Fashion of Jewellery-Pendants during the Bronze Age in Hungary. In: Oosterbeek, L. (ed.): *XV. Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences* 1. Lisbon 2006, 61–70.
- JANKOVITS, K. 2009: Beiträge zu den Anhängern in spätbronzezeitlichen Depotfund von Nadap. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 60 (2009) 375–383.
- JANKOVITS, K. 2010: Die reich Gehänge in Ungarn. *Satu Mare – Studii și Comunicări* 26/1 (2010) 49–62.
- JANKOVITS, K.–VÁCZI, G. 2013: Spätbronzezeitliches Gräberfeld von Sárográd-Tringer-tanya (Komitat Fejér) in Ost-Transdanubien. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 64 (2013) 33–74.
- JANTZEN, D. 2008: Quellen zur Metallverarbeitung im Nordischen Kreis der Bronzezeit. *Prähistorische Bronzefunde* XIX/2. Stuttgart.
- JEREB, M. 2015: Die Bronzegefäße in Slowenien. *Prähistorische Bronzefunde* II/19. Stuttgart.
- JIRÁŇ, L. 2002: Die Messer in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* VII/5. Stuttgart.
- JÍLKOVÁ, E. 1961: Pilišské pohřebiště Barca II a jeho časová a kulturní horizonty – Piliner Gräberfeld Barca II und seine Zeit- und Kulturhorizonten. *Slovenská Archeológia* IX/1-2 (1961) 69–106.
- JOFFROY, R.–AUDIN, R.–RIQUET, R. 1953: Ages des Metaux France. *Inventaria Archaeologica. Corpus des Ensembles Archeologiques* I. Anvers.
- JÓSA, A. 1893: Szabolcsmegyei bronzleletekről. *Archaeologiai Értesítő* XIII (1893) 165–170.
- JÓSA, A. 1902: A takta-kenézi bronzleletről. *Archaeologiai Értesítő* XXII (1902) 274–280.
- JÓSA, A. 1910: Hallstatti vagy „nyíri” kultúra. *Múzeumi és Könyvtári Értesítő* IV (1910). Különyomat 1–9.
- JÓSA, A.–KEMENCZEI, T. 1965: Bronzkori halmazleletek – Depotfunde aus der Bronzezeit. *A nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve* VI–VII (1963–1964 [1965]) 19–45, I–LXXIII. táblák.
- JOCKENHÖVEL, A. 1971: Die Rasiermesser in Mitteleuropa (Süddeutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz). *Prähistorische Bronzefunde* VIII/1. München.
- JOCKENHÖVEL, A. 1974: Fleischhaken von den Britischen Inseln. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 4 (1974) 329–338.
- JOCKENHÖVEL, A. 1982: Zu den ältesten Tüllenhammern aus Bronze. *Germania* 60 (1982) 459–467.
- JOVANOVIĆ, D. B. 2010: *Ostave Vršackog gorja. Markovac-Grunjac*. Vršac.
- JOVANOVIĆ, D. B. 2011: Još jednom o ostavi iz Karansebeša – Once again on hoard from Karansebeš. *Rad Muzeja Vojvodine* 53 (2011) 45–77.
- JUHÁSZ, L. 1896: Baranyamegyei régiségekről. *Archaeologiai Értesítő* XVI (1896) 157–159.
- JUHÁSZ, I. 1973: Vésztő története a Honfoglalásig. In: Szabó, F.–Leiner, Gy. (szerk.): *Vésztő Története*. Vésztő.

- JUNGBERT, B. 1986: Spätbronzezeitlicher Depotfund von Tatabánya-Ótelep. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1986, 17–25.
- KACSÓ, C. 1990: Piese inedite din Depozitul de Bronzuri de la Crăciuneti – Unveröffentlichte Stücke aus dem Bronzehort von Crăciuneti. *Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie* 3–4 (1990) 235–250.
- KACSÓ, C. 1994: Frühhalstattzeitliche Bronzefunde in Transsilvanien. *Ephemeris Napocensis* IV (1994) 5–15.
- KACSÓ, C. 1995: Der Hortfund von Arpășel, Kr. Bihor. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 81–130.
- KACSÓ, C. 1996: Der Bronzefund von Crasna Vișeuului. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 249–263.
- KACSÓ, C. 1998: Der Depotfund von Sarkad. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1998, 33–40.
- KACSÓ, C. 2001: Zur chronologischen und kulturellen Stellung des Hügelgräberfeldes von Lăpuș. In: Kacsó, C. (Hrsg.): *Der Nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Muzeul Județean Maramureș Biblioteca Marmatia I. Symposium Baia Mare, 7.-10. Oktober 1998*. Baia Mare 2001, 231–278.
- KACSÓ, C. 2005: Descoperiri arheologice Pre- și Protoistorice la Baia Mare. *Marmatia* 8/1 (2005) 153–183.
- KACSÓ, C. 2006: Bronzefunde mit Godgegenständen im Karpatenbecken. In: Kobal', J. V. (Hrsg.): *Bronzezeitliche Depotfunde – Problem der Interpretation. Materialien der Festkonferenz für Tivodor Lebowiczky zum 175. Geburtstag*. Ushborod, 5.-6. Oktober 2005. Uzgorod 2006, 76–123.
- KACSÓ, C. 2007: Descoperiri de bronzuri din Nordul Transilvaniei (I). Colecția Ferenc Floth. *Studii și Cercetări Maramureșene* 2. Baia Mare.
- KACSÓ, C. 2009a: Depozitul de bronzuri de la Uriu (I) – Das bronzedepot von Uriu (I). *Revista Bistriței* XXII (2009) 9–30.
- KACSÓ, C. 2009b: Die Salz- und Ervorkommen und die Verbreitung der bronzezeitlichen Metalldeponierungen in der Maramuresch - Skarby wyrobów metalowych z epoki brązu w regionie Maramureszna tle rozmieszczenia złóż soli i rud metali kolorowych. In: Gancarski, J. (ed.): *Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i średniowieczu: materiały z konferencji, Krośno 25-26 listopada 2008 r.* Krośno 2009, 341–372.
- KACSÓ, C. 2010a: Noi date cu privire la depozitul de bronzuri de la Bogdan Vodă (I). *Crișia* XL (2010) 13–45.
- KACSÓ, C. 2010b: Depozitul de bronzuri de la Așchileu Mare (Jud. Cluj) – Das Bronzedepot von Așchileu Mare (Bez. Cluj). *Revista Bistriței* XXIV (2010) 29–40.
- KACSÓ, C. 2013: Beiträge zur Kenntnis des bronzezeitlichen Metallhandwerks in der Maramuresch. In: Rezi, B.–Németh, E. R. (eds.): *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 5–7 October 2012*. Târgu Mureș 2013, 225–238.
- KACSÓ, C. 2015a: *Repertoriul arheologic al județului Maramureș. Volumul I-II*. Baia Mare.
- KACSÓ, C. 2015b: Descoperiri din epoca bronzului de la Felnac (jud. Arad) – Bronzezeitliche Funde aus Felnac (Kr. Arad). *Revista Bistriței* XXIX (2015) 23–41.
- KALICZ-SCHREIBER, R. 1996: Grabkomplexe mit Messern und Rasiermessern aus dem spätbronzezeitlichen Gräberfeld von Budapest-Békásmegyer. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 323–337.
- KALICZ-SCHREIBER, R.–KALICZ, N.–VÁCZI, G. 2010: *Ein Gräberfeld der Spätbronzezeit von Budapest-Békásmegyer*. Budapest.
- KALLA, G. 2000: Megjegyzések a Kárpát-medencei „Keftiu-tömbök” és az őskori „pénz” kérdéséhez. *Ősrégészeti Levelek/Prehistoric Newsletter* 2/2 (2000) 83–88.
- KARAVANIĆ, S. 2009: The Urnfield Culture in Continental Croatia. *British Archaeological Reports International Series* 2036. Oxford.
- KARAVANIĆ, S.–MIHALJEVIĆ, M. 2001: Ostava iz Mačkovca – Mačkovac hoard. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 34 (2001) 7–36.
- KASUBA, M. 2008: Die ältesten Fibeln im Nordpontos. Versuch einer Typologie der einfachen Violinbogenfibeln im südlichen Mittel-, Süd- und Südosteuropa. *Eurasia Antiqua* 14 (2008) 193–231.
- KASSEROLER, A. 1959: *Das Urnenfeld von Volders*. Innsbruck.
- KÁRPÁTI, K. 1896: A veleml bronzelet. *Archaeologiai Értesítő* 16 (1896) 295–304.
- KÁRPÁTI, K. 1897: A veleml bronzelet. *A vasmegyei Régészeti Egylet Évkönyve* XXIII–XXIV (1897) 19–36.
- KÁROLYI, M. 2004: *Napszülöttek. Savaria Földjének ősi kultúrái a rómaiak előtt – Ancient Cultures of Savaria before the Romans*. Szombathely.
- KELLER, F. 1866: *The Lake Dwellings of Switzerland and other parts of Europe*. London.
- KELLER, F. 1879: Pfahbauten. Achter Bericht. *Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich* Band XX, Abth. I. Heft 3. Zürich.
- KEMENCZEI, T. 1964: A tiszaszederkényi későbronzkori raktárlelet – Der Tiszaszederkényer Hortfund aus der Spätbronzezeit. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* IV (1962–1963 [1964]) 37–41.
- KEMENCZEI, T. 1965: Die Chronologie der Hortfunde von Typ Rimaszombat – A rimaszombati típusú raktárleletek időrendi helyzete. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* V (1965) 105–176.
- KEMENCZEI, T. 1966a: Koravaskori bronz raktárleletek a Miskolci Múzeumban – Früheisenzeitliche Bronze-Depotfunde im Museum von Miskolc. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* VI (1966) 49–107.
- KEMENCZEI, T. 1966b: A napkor-piripucpusztai bronzlelet. *A Nyíregyháza Jósza András Múzeum Évkönyve* 8-9 (1965-1966 [1966]) 13–24.
- KEMENCZEI, T. 1968a: Őskori bronztárgyak a Miskolci Múzeumban – Urzeitliche Bronzegegenstände im Miskolcer Museum. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* VII (1968) 19–44.

- KEMENCZEI, T. 1968b: Beiträge zur Wanderung der Hügelgräberkultur im Karpatenbecken. *Archaeologiai Értesítő* 95 (1968/2) 159–187.
- KEMENCZEI, T. 1969: Újabb bronzleletek Borsod megyéből. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 8 (1969) 27–68.
- KEMENCZEI, T. 1970: A Kyjatice kultúra Észak-Magyarországon – Die Kyjatice Kultur in Nordungarn. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* IX (1970) 17–56.
- KEMENCZEI, T. 1972: A Gyöngyössolymos-kishegyi bronzleletek – Die Bronzefunde in Gyöngyössolymos-Kishegy. *Az Egri Múzeum Évkönyve – Annales Musei Agriensis* 8–9 (1972) 133–146.
- KEMENCZEI, T. 1980: A Gyöngyössolymos-kishegyi negyedik bronzlelet – Der vierte Bronzefund von Gyöngyössolymos-Kishegy. *Az Egri Múzeum Évkönyve – Annales Musei Agriensis* 16–17 (1978 – 1979 [1980]) 137–155.
- KEMENCZEI, T. 1981: A prűgyi koravaskori kincslelet – Der früheisenzeitliche Hortfund von Prűgy. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1981, 29–41.
- KEMENCZEI, T. 1982: Die Siedlungsfund der Gáva-Kultur aus Nagykálló – A gávai kultúra telepleletei Nagykállóról. *Folia Archaeologica* XXXIII (1982) 73–95.
- KEMENCZEI, T. 1983: A Tatabánya-Bánhidai Bronzlelet – Der Bronzefund von Tatabánya-Bánhida. *Archaeologiai Értesítő* 110 (1983) 61–68.
- KEMENCZEI, T. 1984: Die Spätbronzezeit Nordostungarns. *Archaeologica Hungarica* 51. Budapest.
- KEMENCZEI, T. 1990: A terpesi és hatvani bronzleletek – Die Bronzefunde von Terpes und Hatvan. *Agria. Az Egri Múzeum Évkönyve – Annales Musei Agriensis* 25–26 (1989–1990 [1990]) 53–61.
- KEMENCZEI, T. 1991a: Die Schwerter in Ungarn II (Vollgriffschwerter). *Prähistorische Bronzefunde* IV/9. Stuttgart.
- KEMENCZEI, T. 1991b: A pécskai/Pecica második bronzlelet – Der zweite Depotfund der Pecica/Pécska. *Folia Archaeologica* 42 (1991) 27–46.
- KEMENCZEI, T. 1996a: Angaben zur Frage der endbronzezeitlichen Hortfundstufen im Donau-Theißgebiet. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1996, 53–92.
- KEMENCZEI, T. 1996b: Unpublished finds in the Prehistoric Collection of the Hungarian National Museum. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Studien zu Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 231–247.
- KEMENCZEI, T. 1996c: Zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in NW-Transdanubien – A bronz- és vaskor átmenete az ÉNY-Dunántúlon. *Folia Archaeologica* XLV (1996) 91–131.
- KEMENCZEI, T. 1996d: Notes on the Chronology of Late Bronze Age hoards in Hungary. In: Chochorowski, J. (ed.): *Problemy epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Księga jubileuszowa poświęcona Markowi Gedłowi*. Kraków 1996, 247–279.
- KEMENCZEI, T. 1997: Késő bronzkori bronztárgyak Regölyről az őskori gyűjteményben – Spätbronzezeitliche Bronzegegenstände von Regöly in der prähistorischen Sammlung. *Folia Archaeologica* XLVI (1997) 113–124.
- KEMENCZEI, T. 2003: Der erste Bronzefund von Bodrogkeresztúr. *Archaeologiai Értesítő* 128 (2003) 17–49.
- KEMENCZEI, T. 2005: Funde ostkarpatenländischen Typs im Karpatenbecken. *Prähistorische Bronzefunde* XX/10. Mainz.
- VON KENNER, F. 1860: Beiträge zu einer Chronik der archäologischen Funde in der österreichischen Monarchie (1856–1858). *Archiv für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen* 24 (1860) 225–423.
- KERSTEN, K. 1958: Die Funde der älteren Bronzezeit in Pommern 7. *Beiheft zum Atlas der Urgeschichte*. Hamburg.
- KERN, J. 1940: Der vorgeschichtliche Baggerfund aus der „porta bohemica“. Ein neuer Beitrag für die Bedeutung der Elbe als vorgeschichtlicher Handelsweg. *Sudeta N. F. I* (1939–1940 [1940]) 58–67.
- KIBBERT, K. 1984: Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland II. *Prähistorische Bronzefunde* IX/13, Stuttgart.
- KIRÁLY, Á. 2011: *A Gáva-kultúra temetkezései az Alföldön*. MA szakdolgozat. ELTE BTK Régészettudományi Intézet. Budapest.
- KIRÁLY, Á. 2012: A birutal cemetery of the Gáva culture in the Middle Tisza Region and some further notes on the burial customs of the LBA-EIA in Eastern Hungary. *Satu Mare Studii și Comunicări Arheologie* XXVIII/I (2012) 109–132.
- KILIAN, K. 1985: Violinbogenfibeln und Blattbügelfibeln des griechischen Festlandes aus mykenischer Zeit. *Prähistorische Zeitschrift* 60 (1985) 145–203.
- KILIAN-DIRLMEIER, I. 1975: Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa (Ostfrankreich, Schweiz, Süddeutschland, Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, Nordwest-Jugoslawien). *Prähistorische Bronzefunde* XII/2. München.
- KILIAN-DIRLMEIER, I. 1979: Anhänger in Griechenland von der mykenischen bis zur spätgeometrischen Zeit. *Prähistorische Bronzefunde* XI/2. München.
- KILIAN-DIRLMEIER, I. 1984: Nadeln der frühhelladischen bis archaischen von der Peloponnes. *Prähistorischen Bronzefunde* XIII/8. München.
- KISS, F. 1859: A karikapénz, mint fizetési és ékszer a történet előtti korban s annak szabályozott pénzrendszerre történt fokozatos átmenetele s végre megszűnése. *Archaeologiai Közlemények* 1 (1859) 174–216.
- KISS, A. 1970: Beremend – BCM Szennyvíztelep. *Régészeti Füzetek* I/23 (1970) 4.
- KISS, Z.–MARÓTI, B. 2015: *Report on the Pilot PGAA and NR measurements of selected bronze objects from the Hungarian National Museum*. Budapest.
- KIMMIG, W. 1937: Eine Gußform der Urnenfelderzeit. *Trierer Zeitschrift für Geschichte und Kunst des Trierer Landes und seiner Nachbargebiete* 12 (1937) 227–234.
- KIMMIG, W. 1940: Die Urnenfelderkultur in Baden untersucht auf Grund der Gräberfunde. *Römisch-Germanische Forschungen* 14. Berlin.

- KIMMIG, W. 1949–1950: Ein Grabfund der jüngeren Urnenfelderzeit von Singen am Hohentwiel. *Præhistorische Zeitschrift* XXXIV/V (1949–1950) 288–313.
- KIMMIG, W. 1992: Die „Wasserburg Buchau“ – eine spätbronzezeitliche Siedlung. *Forschungsgeschichte – Kleinfunde. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 16. Stuttgart.
- KYRIELEIS, H. 2016: Anathem und Gesellschaft. In: Hansen, S.–Neumann, D.–Vachta, T. (eds.): *Raum, Gabe und Erinnerung. Weihgaben und Heiligtümer in prähistorischen und antiken Gesellschaften. Berlin Studies of the Ancient World* 38. Berlin 2016, 237–246.
- KLEEMANN, O. 1941–1942: Der Bronzefund von Weißig und seine Bedeutung für die Kulturgruppenforschung Ostmitteleuropas. *Præhistorische Zeitschrift* XXXII–XXXIII (1941–1942) 60–168.
- КЛОЧКО, В. И. 2006: *Озброєння та військова справа давнього населення України (5000–900 pp. до Р.Х.)*. Київ.
- КЛОЧКО, В. И.–КОЗЫМЕНКО, А. В. 2011: *Наши недавний бронзовый век*. Киев.
- КЛОЧКО, В. И.–КОЗЫМЕНКО, А. В. 2017: *Древний металл Украины*. Киев.
- KLOSE, O. 1928: Ein Flachgrab der frühen Hallstattzeit in St. Martion be Lofer (Salzburg). *Wiener Præhistorische Zeitschrift* 15 (1928) 108–111.
- KNÖPKE, S. 2009: Der urnenfelderzeitliche Männerfriedhof von Neckarsulm. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 116. Stuttgart.
- KOBAL', J. V. 1997–1998: Der Depotfund von Chudl' ovo (Kr. Uschgorod, Transkapaten, Ukraine) – A hodlovoi/Horlyói (Kárpátalja, Ungvári járás) bronz raktárlelet. *A Nyíregyházi Józsa András Múzeum Évkönyve* 39–40 (1997–1998) 33–49.
- KOBÁLY, J. 1999: Magyarországról elszármazott réz-és bronzkori fémtárgyak a Kárpátaljai Honismereti Múzeum gyűjteményében – Aus Ungarn stammende kupfer-und bronzezeitliche Metallgegenstände in der Sammlung des Heimatkundemuseum der Karpatoukraine. *A Nyíregyházi Józsa András Múzeum Évkönyve* XLI (1999) 37–58.
- KOBAL', J. V. 2000: Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine). *Præhistorische Bronzefunde* XX/4. Stuttgart.
- KOBÁLY, J. 2004: *Magyarországi régészeti emlékek ukrainai közgyűjteményekben*. Ungvár.
- KOBAL', J. V. 2005: Bronzezeitliche Metallfunde aus der Sammlung des Transkarpatischen Heimatkundemuseums – Descoperiri de metal din epoca bronzului aflate în colecția Complexului Muzeal Transcarpatic (Užgorod, Ucraina). In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze-und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din România II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european II*. Cluj-Napoca 2005, 245–263.
- КОБАЛЬ, Й. 2007: Нові знахідки стародавніх бронзових предметів на Закарпатті. *Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині* 11 (2007) 337–342.
- KOLEDIN, J. 2003: Ostava bronzanih predmeta iz Hetina – A findspot with things in bronze from Hetin. *Рад Музеја војводине* 43–45 (2001–2003 [2003]) 29–40.
- KOÓS, J. 2015: A fémművesség emlékei egy késő bronzkori településen: Muhi-3. kavicsbánya – Traces of Metalworking in a Late Bronze Age settlement: Muhi-3. kavicsbánya. *A Hermann Ottó Múzeum Évkönyve* LIV (2015) 131–175.
- KOPYTOFF, I. 1996: The cultural biography of things: commodization as process. In: Appadurai, A. (ed.): *The Social Life of Things*. Cambridge 1996, 64–91.
- KOSCHIK, H. 1981: Ein Hortfund der späteren Urnenfelderzeit von Fridolfing, Ldkr. Traustein, Oberbayern. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 46 (1981) 37–56.
- KOSSACK, G. 1954: Studien zum Symbolgut der Urnenfelder-und Hallstattzeit Mitteleuropas. *Römisch-Germanische Forschungen* 20. Berlin.
- КОСОРИЋ, М. 1959: Два груписа налаза из северноисочне Србије – Deux decouvertes closes de la Serbie de L'Est. *Смаунап* 9–10 (1958–1959 [1959]) 273–276.
- KOVÁCS, T. 1964: Jelentés a sárbogárdi későhalomsíros temető 1961. évi feltárásról – Bericht über die Ausgrabungen des spätbronzezeitlichen Gräberfeldes von Sárobgárd im Jahre 1961. *Alba Regia* 5–6 (1963–1964 [1964]) 201–203.
- KOVÁCS, T. 1975: Tumulus culture cemeteries of Tiszafüred. *Régészeti Füzetek* II/17. Budapest.
- KOVÁCS, T. 1981: Der spätbronzezeitliche Depotfund von Rétközberencs. In: Lorenz, H. (Hrsg.): *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn*. Mainz/Rhein 1981, 163–178.
- KOVÁCS, T. 1986: Jungbronzezeitliche Gußformen und Gießereien in Ungarn. *Veröffentlichung des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 20 (1986) 189–196.
- KOZŁOWSKI, L. 1939: *Zarys pradžiejów Polski Południowo-Wschodniej*. Lwów.
- KÖNIG, P. 2004: Spätbronzezeitliche Hortfunde aus Bosnien und der Herzegowina. *Præhistorische Bronzefunde* XX/11. Stuttgart.
- KŐSZEGI, F. 1988: A Dunántúl története a későbronzkorban – The History of Transdanubia during the Late Bronze Age. *BTM Műhely* 1. Budapest.
- KUBACH, W. 1977: Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen. *Præhistorische Bronzefunde* XIII/3. München.
- KUBACH, W. 1980: Deponierungen in Mooren der südhessischen Oberrheinebene. *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt A. M.* (1978–1979 [1980]) 189–210.
- KUBINYI, J. 1887: A komjáthnai bronz lelet. *Archaeologiai Értesítő* 7 (1887) 385–392.
- KUIJPERS, M. H. G. 2008: *Bronze Age Metalworking in the Netherlands (c. 2000–800 BC). A research into the preservation of metallurgy related artefacts and the social position of the smith*. Leiden.
- KULENOVIĆ, I.–ALEČKOVIĆ, M. 2003: Novi nalaz ostave bronzanih predmeta s lokaliteta Poljane kod Koprivnice – A Recent Find of a Bronze Age Hoard from the Site Poljane near Koprivnica. *Opuscula Archaeologica* 27 (2003) 157–163.
- KUNKEL, O. 1936: Urgeschichte. *Erwerbungs- und Forschungsbericht* XXXVIII (1936) 3–27.

- KUŚNIERZ, J. 1998: Die Beile in Polen III (Tüllenbeile). *Prähistorische Bronzefunde* IX/21. Stuttgart.
- KRAFT, G. 1926: *Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland*. Augsburg.
- KRAFT, G. 1927: Die Stellung der Schweiz innerhalb der bronzezeitlichen Kulturgruppen Mitteleuropas. *Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde* XXIX (1927/3) 137–148.
- KRAHE, G.–MAIER, R. A.–PESCHECK, CH.–STROH, A. 1962: Fundchronik für die Jahre 1961 und 1962. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 27 (1962) 153–294.
- KRÄMER, W. 1952: Neue Grabfunde der frühen Urnenfelderzeit aus der Umgebung von Erding (Oberbayern). *Germania* 30 (1952) 263–267.
- KRÄMER, W. 1985: Die Vollgriffschwerter in Österreich und der Schweiz. *Prähistorische Bronzefunde* IV/10. München.
- KRISTIANSEN, K. 2002: The Tale of the Sword – Swords and Swordfighters in Bronze Age Europe. *Oxford Journal of Archaeology* 21/4 (2002) 319–332.
- KRISTIANSEN, K. 1974/2016: *En analyse af yngrebronzæalders depotfund (Periode IV–V) i Danmark: kildekritik, kronologi og tolkning – A catalogue of Late Bronze Age (Periode IV and V) Nordic Hoard Finds*. Gothenburg 1974/2016.
- KRUŠEL'NYČKA, L. 1987: Zu Frage der Entstehung der Vysocko-Kultur. In: Plesl, E.–Hřala, J. (Hrsg.): *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas. Symposium Liblice 21. – 25. 10. 1985*. Praha 1987, 369–386.
- KRUŠELNICKA, L. 1979: Studien zur besiedlung der ukrainischen Karpaten und des Karpatenvorlandes zu Beginn der Eisenzeit – Ze studiów nad zasiedleniem ukraińskich Karpat i Podkarpacia w początkach epoki żelaza. *Acta Archaeologica Carpathica* XIX (1979) 73–96.
- KUNZ, J. J.–DREYER-VON ARX, E. 1950 (Hrsg.): *Metal Bearbeitung I–II*. Olten.
- KUZSINSZKY, B. 1920: *A Balaton környékének archaeológiája*. Budapest.
- KÜHN, H. 2014: *Werke aus Kupfer, Bronze und Messing*. München.
- KYTLICOVÁ, O. 1959: Příspěvek k otázce bronzových tepaných nadob z mladší a pozoni dobry bronzove – Ein Beitrag zum Problem der getriebenen Bronzegefäße aus der jüngeren und späten Bronzezeit. *Památky Archeologické* L (1959) 120–157.
- KYTLICOVÁ, O. 1961: Význam dlátok v hromadných nálezoch bronzů – Die Bedeutung der Meißel in den Depotfunden der jüngeren und jüngsten Bronzezeit. *Památky archeologické a mistopisné* LII (1961) 237–244.
- KYTLICOVÁ, O. 1991: Die Bronzegefäße in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* II/12. Stuttgart.
- KYTLICOVÁ, O. 2007: Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* XX/12. Stuttgart.
- LA NIECE, S. 2016: Sand Casting in the Islamic World. In: Armbruster, B.–Eilbracht, H.–Hahn, O.–Heinrich-Tamáská, O. (eds.): *Verborgenes Wissen. Innovation und Transformation feinschmiedetechnischer Entwicklungen im diachronen Vergleich. Berlin Studies of the Ancient World* 35. Berlin 2016, 263–276.
- ЛАЛОВОИЪ, А. 1976: Прансорпјске оставе из Народног музеја у Зајечару – Dépôts préhistoriques au Musée de Zaječar. *Смапунап* N.S. XXVI (1975 [1976]) 143–150.
- LAUERMANN, E.–RAMMER, E. 2013: *Die urnenfelderzeitlichen Metallhortfunde Niederösterreichs. Mit besonderer Berücksichtigung der zwei Depotfunde aus Enzersdorf im Thale*. Bonn.
- LAUX, F. 1976: Die Nadeln in Niedersachsen. *Prähistorische Bronzefunde* XIII/4. München.
- LAUX, F. 2000: Der Hortfund von Handorf, Ldkr. Lüneburg. In: Busch, R.–Capelle, T.–Laux, F. (Hrsg.): *Opferplatz und Heiligtum. Kult der Vorzeit in Norddeutschland*. Neumünster 2000, 162–163.
- LAUX, F. 2005: Die Äxte und Beile in Niedersachsen II (Lappen- und Tüllenbeile, Tüllenmeißel und –Hämmer). *Prähistorische Bronzefunde* IX/25. Stuttgart.
- LAUX, F. 2012: Die Lanzenspitzen in Niedersachsen. *Prähistorische Bronzefunde* V/4. Stuttgart.
- LAUX, F. 2015: Die Arm- und Beinschmuck in Niedersachsen. *Prähistorische Bronzefunde* X/8. Stuttgart.
- LÁZÁR, J. 1943: A sághegy telep bronzművészége – Die Bronzeindustrie der urzeitliche Siedlung am Ságberg. *Dunántúli Szemle* 10 (1943) 280–287.
- LE CARLIER DE VESLUD, C.–EDME, L.–FILY, M. 2014: Lingots et déchets de fonderie dans les dépôts de l'horizon de l'épée à pointe en langue de carpe (Bronze final IIIb): proposition de typologie. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 11 (2014) 45–48.
- LEAHU, V. 1997: Depozitul de obiecte din bronz descoperit la Arsura. In: Rădulescu, R.–Filip, R.–Ionescu, M.–Șuşară, P. (eds.): *Cultura și Civilizație la Dunărea de Jos* 15. Călărași.
- LEHÓCZKY, T. 1880: Újabb leletek Beregmegeye őskorából. Felolvastatott az Orsz. Rég. és Embertani Társulat 1880. május 25-én tartott ülésén. *Archaeologiai Értesítő* XIV (1880) XXXIII–XXXVI.
- LEHÓCZKY, T. 1888: Sztánfalvai és árdánházi bronzkardokról. *Archaeologiai Értesítő* VIII (1888) 428–433.
- LEHÓCZKY, T. 1910: Bereg-és Ungmegeye leletek a bronzkorból. *Archaeologiai Értesítő* XXX (1910) 255–262.
- LEHRBERGER, G.–FRIDRICH, J.–GEBHARD, R.–HĚALA, J. (eds.) 1997: Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft – Technologie – Funde II: Kataloge/Tafeln. *Památky Archeologické – Supplementum* 7. Prague.
- LESHTAKOV, K. 2007: The Eastern Balkans in the Aegean economic system during the LBA. Ox-hide and bun ingots in Bulgarian lands. In: Galanaki, I.–Tomas, H.–Galanakis, Y.–Laffineur, R. (eds.): *Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory across borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe*. University of Zagreb 11-14 April 2005. *AEAEUM* 27 *Annales d'archéologie égéenne de l'Université de Liège ET UT-PASP*. TEXAS 2007, 447–458.
- LESHTAKOV, L. 2011: Late Bronze and Early Iron Age Bronze Spear- and Javelinheads in Bulgaria in the Context of Southeastern Europe. *Archaeologica Bulgarica* XV/2 (2011) 25–52.

- LESHTAKOV, L. 2015: *Typology and Chronology of Late Bronze Age and Early Iron Age Bronze Socketed Spearheads in Southeastern Europe*. Sofia.
- LESKOV, A. 1981: Jung- und spätbronzezeitliche Depotfund im nördlichen Schwarzmeergebiet I (Depots mit einheimischen Formen). *Prähistorische Bronzefunde* XX/5. München.
- LEVIŢKI, O. 2003: Lumea tracică şi masivul cultural Nord-Pontic în perioada Hallstattiană timpurie (secolele XII-X î. E. n.). *Bibliotheca Thracologica* XL. Bucureşti.
- LEVY, J. E. 1981: Religious Rituals and Social Stratification in Prehistoric Societies: An Example from Bronze Age Denmark. *History of Religions* 21/2 (1981) 172–188.
- LINDERSCHMIT, L. 1906: Die Vermehrung der vereinigten Sammlungen der Stadt und des Altertumsvereins aus dem Zeitraum von Mitte des Jahres 1904 bis Ende des Jahres 1905. *Mainzer Zeitschrift* 1 (1906) 64–87.
- LING, J.–STOS-GALE, Z. 2015: Representation of oxhide ingots in Scandinavian rock art: the sketchbook of a Bronze Age traveller? *Antiquity* 89 (2015) 191–209.
- LIVERSAGE, D.–PERNICKA, E. 2002: An industry in crisis? Copper alloy impurity patterns near the end of the Hungarian Bronze Age. In: Jerem, E.–T. Bíró, K. (eds.): *Archaeometry 98. Proceedings of the 31st Symposium Budapest. British Archaeological Reports – International Series* 1043. Oxford 2002, 417–431.
- LIPP, V. 1884: A keszthelyi sírmezők. *Monumenta Hungariae Archaeologica Aevi Praehistorice*. Budapest.
- LIPP, V. 1885: Őskori kőkamra-sír Keszthelyen. *Archaeologiai Értesítő* 5 (1885) 369–373.
- LOCHNER, M. 1999: Ein Schmuckdepot der Urnenfelderzeit aus Thunau am Kamp, Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 82–83 (1998–1999) 181–186.
- LOCHNER, M. 1991: Studien zur Urnenfelderkultur im Waldviertel – Niederösterreich. *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission* 25. Wien.
- LOCHNER, M. 2004: Tongussformen für Ringe aus Urnenfelderzeitlichen Siedlungen Niederösterreichs. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 88 (2004) 103–120.
- LOŽNJAK, D. 2001: Nalazišta bronzanoga doba na vinkovačkom području – Bronze Age sites in the Vinkovci region. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 2000, 33–61.
- LUNZ, R. 1970: Considerazioni sull'età del bronzo finale e la prima età del ferro nel Trentino – Alto Adige. *Studi Trentini di Scienze Naturali* XLVII/2 (1970) 235–251.
- LUNZ, R. 1973: *Ur- und Frühgeschichte Südtirols. Rätsel und Deutung*. Bozen.
- LUNZ, R. 1974: *Studien zur End-Bronzezeit und älteren Eisenzeit im Südalpenraum*. Firenze.
- MAČALA, P. 1985: Depot bronzových predmetov z Přestavlky, Okr. Přerov – Depot von Bronzegegenständen aus Přestavlky, Bez. Přerov. *Slovenská Archaeológia* XXXIII/1 (1985) 165–202.
- MAERZ, J. 2002: Casting Tree Design and Investing Technique for Platinum Induction Casting. In: Bell, E. (ed.): *The Santa Fe Symposium on Jewelry Manufacturing Technology 2002. Proceedings of the 16th Symposium in Albuquerque, New Mexico, USA, 19th–22nd May, 2002, Met-Chem Research Inc.* Albuquerque 2002, 335–352.
- MAHR, A. 1916: Die älteste Besiedlung des Enns- und Bodens. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* XXXXVI/I (1916) 1–36.
- MAIER, R. A. 1961 (Hrsg.): Fundchronik für das Jahr 1960. *Bayerisches Vorgeschichtsblätter* 26 (1961) 249–323.
- MAIER, R. A. 1983: Zwei kleine metallzeitliche Steinambosse aus Oberbayern. *Germania* 61/1 (1983) 117–119.
- MAJNARIĆ-PANDŽIĆ, N. 1992: Ljevaonica bronzanih predmeta u kasnobrončanodobnom naselju na Kalniku kod Križevaca – Die Giesserei von Bronzegegenständen in der spätbronzezeitlichen Siedlung Kalnik bei Križevci. *Opuscula Archaeologica* 16 (1992) 57–74.
- MAKAROVÁ, E. 2005: Ženský kroj lužické kultúry v dobe bronzovej na Slovensku pokus o rekonštrukciu na základe hrobových nálezov a depotov – Female Costume of the Slovak Branch of the Lusatian Culture in the Bronze Age (An Attempt at the Reconstruction on the Ground of Grave and Hoard Findings). *Študijné Zvesti Archeologického Ústavu SAV* 44 (2008) 65–191.
- MAKKAY, J. 2006: The Late Bronze Age hoard from Nadap – A nadapi (Fejér megye) késő bronzkori raktárlelet. *A Nyíregyházi Jósza András Múzeum Évkönyve* 68 (2006) 135–184.
- MALČEK, R. 2006: Výsledky zisťovacieho výskumu vo Zvolene na borovej hore – Einzelfunde von Bronzeindustrie aus der Mittelslowakei. *Zborník Slovenského Národného Múzea* C 16 (2006) 55–64.
- MALI, P. 2014: Biatorbágy-Szarvasugrás középső bronzkori temetője – The Middle Bronze Age Cemetery of Biatorbágy-Szarvasugrás. In: Rajna, A. (szerk.): *Múltunk a föld alatt. Újabb régészeti kutatások Pest megyében – Our Past under the Earth. Recent Archaeological Investigations in Pest County*. Szentendre 2014, 23–49.
- MALNATI, L.–POZZI, A. 2012: Il ripostiglio di bronzi di Forlimpopoli. *Documenti e Studi Forlimpopoli* XXII (2012) 1–12.
- MANDL, F. 2008: Almen und Salz Hallstats bronzzeitliche Dachsteinalmen. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines* 151 (2008) 7–36.
- MARKOVÁ, K. 1994: Amber in Slovakia in the Bronze Age. In: Bartík, J. (ed.): *The Bronze Age in Slovakia*. Bratislava 1994, 13–14.
- МАРИНКОВИЋ, С. 1991: Бронзана остава из Сечња III – Die Bronzefunde aus Sečanj III. *Rad Војвођанских Музеја* 33 (1991) 17–22.
- MARIĆ, Z. 1964: Donja Dolina. *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu* XIX (1964) 5–128.
- MARINESCU, G. G. 2002: Bronzuri descoperite în Nord-Estul Transilvaniei – Des Bronzes decouverts au Nord-est de la Transylvanie. *Revista Bistriței* XVI (2002) 24–46.

- MARINESCU, G. G. 2005: Urnenfelderzeitliche Bronzefunde aus dem Nordosten Siebenbürgens. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din România II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european II*. Cluj-Napoca 2005, 265–284.
- MARÓTI, B.–KIS, Z.–KASZTOVSZKY, ZS.–SZABÓ, G.–TARBAY, J. G.–WILHELM, G.–KIRÁLY, Á.–KISS, V. 2017: *Production of bronze spirals in the 2nd Millennium BC Carpathian Basin. Handheld XRF, PGAA, TOF-ND, neutron tomography and radiography analysis of artefacts from the collection of the Hungarian National Museum*. NINMACH 2017. konferencia poszter.
- MARTA, L. 2009: The Late Bronze Age Settlements of Petea-Csengersima. *Muzeul Județean Satu Mare*. Satu Mare.
- MARTA, L. 2011: Depozitul de bronzuri de la Giorocuta (Jud. Satu Mare). *Карпатика* 40 (2011) 4–14.
- MARTA, L.–NÉMETI, J. 2011: Descoperiri de bronzuri din Sătmár – Bronze findings from Sătmár. *Satu Mare Studii și Comunicări* XXVII/I (2011) 89–102.
- MARTIN, J. 2009: Die Bronzegefäße in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen. *Prähistorische Bronzefunde* II/16. Stuttgart.
- MATÉRIAUX 1869: *Matériaux pour l'Histoire Primitive et Naturelle de l'Homme* 1869, 46–49, 62–68.
- MATIĆ, U. 2010: Dupljajska kolica i tela koja nešto znače. *Genero* 14 (2010) 129–159.
- MATTHIEU, M. 2013: Les haches du Chalcolithique et de l'Âge du Bronze en Alsace. *Prähistorische Bronzefunde* IX/26. Stuttgart.
- MATTHEWS, S. 2008: Other than bronze: substances and incorporation in Danish Bronze Age Hoards. In: Hamon, C.–Quilliec, B. (eds.): *Hoard from the Neolithic to the Metal Ages. Technical and codified practices. Session of the XIth Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. British Archaeological Reports International Series 1758*. Oxford 2008, 103–120.
- MAYER, E. F. 1977: Die Äxte und Beile in Österreich. *Prähistorische Bronzefunde* IX/9. München.
- MÁRTON, L. 1907: A féregyházi őskori aranylelet. *Archaeologiai Értesítő* 27 (1907) 57–68.
- MÁRTON, L. 1911a: *Magyarország vármegyéi és városai. Nógrád vármegye – Die Komitate und Städte von Ungarn. Komitat Nógrád*. Budapest.
- MÁRTON, L. 1911b: A magyarhoni fibulák osztályozása. *Archaeologiai Értesítő* XXXI (1911) 329–352.
- MÁRTON, L. 1930: Bronzkardjaink markolatának és hüvelyének csontdiszitményei. *Archaeologiai Értesítő* 44 (1930) 14–27.
- MCCLENDON, B. 2015: *The Sickie's Edge: an Experimental Use-wear Approach to Investigating Sickie Deposition in Bronze Age Europe*. University of Wisconsin Milwaukee UWM Digital Commons, MSC in Anthropology. Wisconsin-Milwaukee.
- MELHÁLD, GY. 1886: Somogy megyei őseletekről. *Archaeologiai Értesítő* XI (1886) 231–233.
- MELHEIM, L.–HORN, CH. 2014: Tales of Hoards and Swordfighters in Early Bronze Age Scandinavia: The Brand New and the Broken. *Norwegian Archaeological Review* 2014, 1–24.
- МЕЛЮКОВА, А. Н. 1979: *Скифия и фракийский мир*. Москва.
- MENKE, M. 1972: Die jüngere Bronzezeit in Holstein. *Topographisch-chronologische Studien. Offa-Bücher* 25. Neumünster.
- VON MERHART, G. 1930: Urnengrab mit Peschierafibel aus Nordtirol. In: *Direktion des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz (Hrsg.): SCHUMACHER-FESTSCHRIFT zum 70. Geburtstag Karl Schumachers – 14. Oktober 1930*. Mainz.
- VON MERHART, G. 1941: Zu den ersten Metallhelmen Europas. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 30 (1940 [1941]) 4–42.
- VON MERHART, G. 1952: Studien über einige Gattungen von Bronzegefäßen. In: Klumbach, H. (Hrsg.): *Festschrift des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz zur Feier seines hundertjährigen Bestehens II*. Mainz 1952, 1–71.
- VON MERHART, G. 1956: Über blecherne Zierbuckel (Faleren). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz* 3 (1956) 28–116.
- METZNER-NEBELSICK, C. 2002: Der „Thrako-Kimmerische“ Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien. Teil 1–2. *Vorgeschichtliche Forschungen Berlin* 23. Rahden/Westf. 2002.
- METZNER-NEBELSICK, C. 2005: Desprei importanța cronologică și cultural-istorică a depozitelor din România în epoca târzie a bronzului și în epoca timpurie a fierului. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de Bronzuri din România II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european II*. Cluj-Napoca 2005, 317–342.
- METZNER-NEBELSICK, C. 2012: Das Opfer. Betrachtungen aus archäologischen Sicht. In: Lang, A. – Marinković, P. (Hrsg.): *Bios – Cultus – (Im)mortalitas. Zu Religion und Kultur – Von den biologischen Grundlagen bis zu Jenseitsvorstellungen. Beiträge der interdisziplinären Kolloquien vom 10.- 11. März 2006 und 24.-25. Juli 2009 in der Ludwig-Maximilians-Universität München. Internationale Archäologie Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress*. 16. Rahden/Westf. 2012, 157–179.
- MEZZENA, F. 1981: La Valle d'Aosta nella preistoria e nella protostoria. In: *Archaeologia in Valle d'Aosta. Dal neolitico alla caduta dell'impero romano (3500 a.C.-V. sec. a.C.)*. Aosta 1981, 15–60.
- MÉSZÁROS, GY. 1972: A Nagyvejkéi későbronzkori kincslelet – Die Hortfunde aus Spätbronzezeit von Nagyvejke. *A Szekszárdi Béri Balogh Ádám Múzeum Évkönyve* 2–3 (1971–1972 [1972]) 19–47.
- MÉSZÁROS, GY. 1977: Későbronzkori kincslelet Regöly-Kesziallás dűlőből. *A Szekszárdi Béri Balogh Ádám Múzeum Évkönyve* VI–VII (1975–1976 [1977]) 61–72.
- МИЛОШЕВИЋ, П. 1960: Бронзана оства из Пећинаца. *Рад Војвођанских Музеја* 9 (1960) 156–175.
- MIHALIK, J. 1908: Orsova és környékének régiségei. *Múzeumi-és Könyvtári Értesítő* 2 (1908) 8–20.
- MIHALIK, J. 1912: A sümegi Darnay-Múzeum. *Múzeumi-és Könyvtári Értesítő* 6 (1912) 124–151.

- MIKLIK-LOZUK, L. 2004: Ostava Poljanci IV jos jedna kasnobrončanodobna ostava s pozicije Donje Polje u selu Poljanci. *Vijesti Muzeja brodskeg Posavlja* 9 (2004) 29–51.
- MISKE, K. 1896: Velemi (vasm.) régiségekről. *Archaeologiai Értesítő* 16 (1896) 250–252.
- MISKE, K. 1897: Der Bronzefund von Velem- St. Veit bei Güns in Ungarn. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* XXVII (1897) 13–17.
- MISKE, K. 1898: Újabb leletek Lovasberényben. *Archaeologiai Értesítő* 18 (1898) 317–333.
- MISKE, K. 1907: *A Velem Szt. Vidi őstelep – Die prähistorische Ansiedlung Velem St. Vid.* Wien 1907.
- MISKE, K. 1910: A Hallstatt-kor hazai és egyéb európai nevezetesebb kapcsolótűi. *Műzeumi és Könyvtári Értesítő* IV/2–3 (1910) 66–77.
- MISKE, K. 1929: Bergbau, Verhüttung und Metallbearbeitungswerkzeuge aus Velem St. Veit (Westungarn). *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 16 (1929) 81–94.
- MIŁODKOWSKA-PRZEPIÓROWSKA, I. 2007: Odkrycie diademu ze skóry na stanowisku nr 7 w Pawelkach, gm. Kochanowice, woj. Śląskie. In: Chochorowskiego, J. (red.): *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza. Księga poświęcona Profesorowi Markowi Gedłowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*. Kraków 2007, 455–463.
- MODL, D. 2007: Aktuelle Ausgrabungen an einem mehrphasigen Siedlungsplatz im Koppental zwischen Bad Aussee und Hallstatt – ein Zwischenbericht. <http://www.anisa.at/Koppental%20Modl%202007.pdf> (Utolsó elérési ideje: 2017. március 18. 20:13)
- MODL, D. 2010: Zur Herstellung und Zerkleinerung von planokkonvexen Gusskuchen in der spätbronzezeitlichen Steiermark. *Experimentelle Archäologie in Europa* 2010, 127–151.
- MODRIJAN, W. 1953: Der urnenfelderzeitliche Grabfund aus Wörschach im Ennstal und die steirischen Schwerter der Periode Hallstatt. *Schild von Steier* 2 (1953) 24–48.
- MOHEN, J.-P. 1977: *L'Âge du Bronze dans la région de Paris. Catalogue synthétique des collections conservées au Musée des Antiquités Nationales*. Paris.
- MOISIL, C. 1910: Stațiunile Preistorice. *Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice* III (1910) 118–124.
- MOLLOY, B. 2010: Swords and Swordsmanship in the Aegean Bronze Age. *American Journal of Archaeology* 114 (2010) 403–428.
- MOLLOY, B. 2011: Use-Wear analysis and use-patterns of Bronze Age swords. In: Uckelmann, M.–Mödlinger, M. (ed.): *Bronze Age Warfare: Manufacture and Use of Weaponry. British Archaeological Reports International Series 2255*. Oxford 2011, 67–84.
- MOLNÁR, I. 2010: Az első nagy projekt: A Kis-Balaton területén folytatott megelőző feltárások (1983–2000). *Somogyi Múzeumok Közleményei* 19 (2010) 45–47.
- MONTELIUS, O. 1885: *Om tidsbestämning inom Bronsåldern med särskildt afseende på Skandinavien*. Stockholm.
- MONTELIUS, O. 1917: *Minnen från vår Forntid. Ordnade och beskrifna. I Stenåldern och Bronsåldern*. Stockholm.
- MOOSLEITNER, F. 1991: *Bronzezeit im Saalfeldener Becken*. Slazburg.
- MORICO, G. 1984: *Il ripostiglio di Poggio Berni, catalogo di mostra, Rimini*. Roma.
- MOTZOI-CHICIDEANU, I.–IUGA, G. 1995: Der Bronzefund von Bogdan Vodă, Kr. Maramureș. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 141–168.
- MOZSOLICS, A. 1939: Korahallstatti kincslelet Celldömölkkről (Vas megye) – Ein Depotfund der frühen Hallstattzeit aus Celldömölk (Kom. Vas). *Folia Archaeologica* I-II (1939) 33–40.
- MOZSOLICS, A. 1941: Az erdőszentgyörgyi bronzlelet – Der Bronzefund von Erdőszentgyörgy. *Közlemények az Erdélyi Nemzeti Múzeum Érem- és Régiséggyűjtéséről* I (1941) 100–108.
- MOZSOLICS, A. 1945: Őskori bronz kalapácsok. *Magyar Múzeum* 1945, 53–57.
- MOZSOLICS, A. 1949: Két Dunántúli bronzlelet a Hallstattkorból – Deux trouvailles de bronze Hallstattiennes, retrouvées en Transdanubie. *Archaeologiai Értesítő* 76 (1949) 24–29.
- MOZSOLICS, A. 1950: Der Goldfund von Velem-Szentvid. *Præhistorica* I. Basel.
- MOZSOLICS, A. 1955: Neuere hallstattzeitliche Helmfunde aus Ungarn – Шлемы галльштатской эпохи в Венгрии. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 5 (1955) 35–54.
- MOZSOLICS, A. 1960a: Der Tumulus von Nyírkársz-Gyulaháza. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 12 (1960) 112–123.
- MOZSOLICS, A. 1960b: Einige Probleme der Ungarischen Spätbronzezeit. *Światowit* XXIII (1960) 435–450.
- MOZSOLICS, A. 1961: Beiträge zur Chronologie Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts zu Frankfurt am Main. 22. K. Walter de Gruyter und Co. Berlin 1959, Szövegkötet: 334 lap, 7 tábla, 64 szöveg közti kép; táblakötet: 221 tábla. *Archaeologiai Értesítő* 88 (1961) 304–305.
- MOZSOLICS, A. 1967a: *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest.
- MOZSOLICS, A. 1967b: Spätbronzezeitliche Depotfunde aus Ungarn. *Inventaria Archaeologica* Ungarn 2. Bonn.
- MOZSOLICS, A. 1969: Tiszakarádi bronzleletek – Bronzefunde von Tiszakarád (Kom. Borsod-Abaúj-Zemplén). *Archaeologiai Értesítő* 96/1 (1969) 62–66.
- MOZSOLICS, A. 1972a: Újabb karleletek a Magyar Nemzeti Múzeumban II. – Bronzezeitliche Schwertfunde im Magyar Nemzeti Múzeum (Ungarisches Nationalmuseum) II. *Archaeologiai Értesítő* 99 (1972) 188–205.
- MOZSOLICS, A. 1972b: Beziehungen zwischen Italien und Ungarn während “Bronzo recente” und “Bronzo Finale”. *Rivista Scienze Preistoriche* 27 (1972) 373–401.
- MOZSOLICS, A. 1973a: *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest.

- MOZSOLICS, A. 1973b: Zur Datierung der spätbronzezeitlichen Depothorizonte des Karpatenbeckens. In: *Actes du VIII^e Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protéohistoriques. Beograd 9–15 Septembre 1971*. Beograd 1973, 12–17.
- MOZSOLICS, A. 1973c: Beiträge zur Geschichte und Chronologie der Ungarischen Bronzezeit. *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* XXI (1973) 3–20.
- MOZSOLICS, A. 1974: Die Bronzefunde vom Ság-Berg bei Celldömölk – Sághegyi bronzleletek. *Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értésítője* 7–8 (1973–1974 [1974]) 81–112.
- MOZSOLICS, A. 1975: Somogy megyei bronzleletek – Bronzefunde aus Kom. Somogy. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 2 (1975) 5–21.
- MOZSOLICS, A. 1981a: Der Goldfund von Várvolgy-Felsőzsid. In: Lorenz, H. (Hrsg.): *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn*. Mainz/Rhein 1981, 299–308.
- MOZSOLICS, A. 1981b: Gusskuchen aus wieder eingeschmolzenem Altmetall. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 1 (1981) 403–417.
- MOZSOLICS, A. 1984a: Ein Beitrag zum Metallhandwerk der ungarischen Bronzezeit. *Bericht des Römisch-Germanischen Kommission* 65 (1983) 19–72.
- MOZSOLICS, A. 1984b: Rekonstruktion des Depots von Hajdúböszörmény. *Prähistorische Zeitschrift* 59/1 (1984) 81–93.
- MOZSOLICS, A. 1985: *Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely*. Budapest.
- MOZSOLICS, A. 1990: Der jungbronzezeitliche Depotfund von Jászdózsá. *Tisicum, Szolnok Megyei Múzeumi Évkönyve* 7 (1990) 9–11.
- MOZSOLICS, A. 2000: Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Románd und Bükszentlászló. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 17. Kiel.
- MÖDLINGER, M. 2011a: Herstellung und Verwendung bronzezeitlicher Schwerter Mitteleuropas. Eine vertiefende Studie zur mittelbronze- und urnenfelderzeitlichen Bewaffnung und Sozialstruktur. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 193. Bonn.
- MÖDLINGER, M. 2011b: Eine urnenfelderzeitliche Speerspitze von Hochgösch, Kärnten. *Carinthia* I (2011) 11–21.
- MÖDLINGER, M. 2011d: Ritual Object or Powerful Weapon – The Usage of Central Europe Bronze Age Swords. In: Uckelmann, M.–Mödlinger, M. (eds.): *Bronze Age Warfare: Manufacture and Use of Weaponry*. *British Archaeological Reports International Series* 2255. Oxford 2011, 153–166.
- MÖDLINGER, M. 2013: Bronze Age bell helmets: new aspects on typology, chronology and manufacture. *Prähistorische Zeitschrift* 88 (2013) 152–179.
- MÖDLINGER, M. 2017: *Protecting the Body in War and Combat. Metal Body Armour in Bronze Age Europe*. Vienna.
- MÖRTZ, T. 2012: From Zero to Hero. Ein Beitrag zur Rekonstruktion spätbronzezeitlicher Waffengarnituren. In: Heske, I.–Horejs, B. (Hrsg.): *Bronzezeitliche Identitäten und Objekte. Beiträge aus den Sitzungen der AG Bronzezeit auf der 80. Tagungen des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Nürnberg 2010 und dem 7. Deutschen Archäologiekongress in Bremen 2011*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 221. Bonn 2012, 161–190.
- MUNRO, R. 1908: *Les Stations Lacustres d'Europe. Aux Ages de la Pierre et du Bronze (Lake Dwellings – Pfalbauten – Palafitti)*. Paris.
- VAN MUYDEN, B. 1896: *Antiquités Lacustres. Album*. Lausanne.
- MÜLLER, R. 1972: A pótrétei későbronzkori kincslelet – Der spätbronzezeitliche Schatzfund von Pótréte. *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 11 (1972) 59–74.
- MÜLLER, R. 2006a: Várvolgy-Nagy-Lázhegy késő bronzkori földvár kutatása. In: Kovács, Gy.–Miklós, Zs. (szerk.): *„Gondolják, látják az várnak nagy voltát...” Tanulmányok a 80 éves Nováki Gyula tiszteletére – Burgenkundliche Studien zum 80. Geburtstag von Gyula Nováki*. Budapest 2006, 227–235.
- MÜLLER, R. 2006b: A Várvolgy-Nagy-Lázhegyen feltárt későbronzkori magaslati településrészlet szerkezete – Die Struktur des in Várvolgy am Nagy-Lázhegy erschlossenen, spätbronzezeitlichen Höhensiedlungs. *Zalai Múzeum* 15 (2006) 189–201.
- MÜLLER, R. 2007: Késő bronzkori magaslati település kutatása Várvolgy, Nagyláz-hegyen (2003–2006) – Investigation of a hill settlement from the Late Bronze Age at Várvolgy, Nagyláz-hegy (2003–2006). *Régészeti Kutatások Magyarországon – Archaeological Investigations in Hungary* 2006 [2007], 5–26.
- MÜLLER, R. 2011: Keménységvizsgálatok a Várvolgy-Nagy-Lázhegy-i késő bronzkori eszközökön. In: Kővári, K. – Miklós, Zs. (szerk.): *„Fél Évszázad terepen”*. Tanulmánykötet Torma István Tiszteletére 70. születésnapja alkalmából. Budapest 2011, 211–224.
- MÜLLER, R. 2012: Későbronzkori arany szalaggal díszített textíliák – Spätbronzezeitliche, mit Goldbändern verzierte Textilien – Late Bronze Age Textiles ornamented with Gold Band. *Archaeometria Műhely* 2012/2, 117–121.
- MÜLLER, R. 2013: A második késő bronzkori aranykincs Várvolgyról – Der zweite spätbronzezeitliche Goldschatz von Várvolgy (Kom. Zala). *Archaeologiai Értésítő* 138 (2013) 81–103.
- MÜLLER-KARPE, H. 1950: Grünwalder Gräber. *Prähistorische Zeitschrift* XXXIV/XXXV (1949–1950 [1950]) 313–325.
- MÜLLER-KARPE, H. 1951: Ein urnenfelderzeitlicher Depotfund von Reisen, Ldkr. Erding, Oberbayern. *Germania* 29 (1951) 193–197.
- MÜLLER-KARPE, H. 1952: Das Urnenfeld von Kelheim. *Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte* 1. Kallmütz/Opf.
- MÜLLER-KARPE, H. 1957: *Münchener Urnenfelder*. Kallmütz.
- MÜLLER-KARPE, H. 1959: Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. *Römisch-germanische Forschungen* 22. Text/Tafeln. Berlin.
- MÜLLER-KARPE, H. 1961: Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern. *Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 6. München.

- MÜLLER-KARPE, H. 2008: Ein jungurnenfelderzeitliches Rasiermesser aus Unterkrain (Doljensko) – Britev iz mlajšega žarnogrobišnega obdobja z Dolenjskega. *Arheološki vestnik* 59 (2008) 209–211.
- НАЪ, III. 1955: Бронзава остава из Новог Бечеја – Der Bronze-Hortfund aus Novi Bečej. *Рад војвођанских музеја* 4 (1955) 43–61.
- NAGY, Á. 1973a: Terpes, Kossuth L. u. 23 (Heves m. egri j.). *Régészeti Füzetek* I/26 (1973) 19.
- NAGY, Á. 1973b: Terpes-Kossuth u. 23. (Kom Heves, Kr. Eger). *Archaeologiai Értesítő* 100 (1973) 260.
- NAGY, M. 2005: A halomsíros kultúra leletei Szentés környékén – Die Funde der Hügelgräberkultur in der Umgebung von Szentés. *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica* 11 (2005) 7–36.
- NAGY, M. 2011: A korai urnamezős időszak kronológiai vázlata a Kárpát-medence nyugati felében. Urnamezős kori temető- és településrészlet Sárvár-Felsőmezőn – Die Chronologie Skizze der frühen Urnenfelderzeit in dem westlichen Teil des Karpatenbeckens. Friedhof- und Siedlungsteil aus der Frühen Urnenfelderzeit in Sárvár-Felsőmező. *Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értesítője* 34/1 (2011) 67–94.
- NAUE, J. 1894: *Die Bronzezeit in Oberbayern. Ergebnisse der Ausgrabungen und Untersuchungen von Hügelgräbern der Bronzezeit zwischen Ammer- und Staffelsee und in der Nähe des Starnbergersees*. München.
- NAUE, J. 1903: *Die vorrömischen Schwerter aus Kupfer, Bronze und Eisen*. München.
- NEBELSICK, L. 1997: Auf Biegen und Brechen. Ekstatische Elemente bronzezeitliche Materialopfer – Ein Deutungsversuch. Hänsel, A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Bestandskataloge* 4. Berlin 1997, 35–41.
- NEBELSICK, L. 2000: Rent asunder: ritual violence in Late Bronze Age hoards. In: Pare, C. F. E. (ed.): *Metals Make the World go round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe. Proceedings of a conference held at the University of Birmingham in June 1997*. Oxford 2000, 160–174.
- NEKVASIL, J.–PODBORSKÝ, V. 1991: Die Bronzegefäße in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* II/13. Stuttgart.
- NEEDHAM, S. 2001: When expediency broaches ritual intention: the flow of metal between systemic and buried domains. *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 7/2 (2001) 275–298.
- NEEDHAM, S.–BOWMAN, S. 2005: Flesh-Hooks, Technological Complexity and the Atlantic Bronze Age Feasting Complex. *European Journal of Archaeology* 8/2 (2005) 91–136.
- НЕХРИЗОВ, Г.–ИВАНОВА, С.–ЛЕСИГЯРСКИ, Д. 2012: Бронзова кука брадва от Хасковско – A bronz socketed axe from the region of Haskovo. *Bulgarian e-Journal of Archaeology* 2012, 73–78.
- NERMAN, B. 1953: Notiser om Bronsåldersfynd. *Fornvännen*. Häfte 5–6 (1953) 315–321.
- NESSEL, B. 2008: Zur Gliederung und Verwendungsmöglichkeiten bronzener Tüllenhammer der jüngeren Bronzezeit im Karpatenbecken. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 29 (2008) 71–82.
- NESSEL, B. 2009a: Bronzenes Spezialgerät. Ein Metallhandwerkderdepot im Berliner Museum für Vor-und Frühgeschichte. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 41 (2009) 37–65.
- NESSEL, B. 2009b: Funktionelle Aspekte der bronzenen Sägeblätter in der späten Bronze-und Urnenfelderzeit im Karpatenbecken. *Analele Banatului Arheologie Istorie* 17 (2009) 239–259.
- NESSEL, B. 2010a: Bronzene Sägeblätter – Handhabung und Konzeption im Lichte Experimentalarchäologischer Versuche – Bronze saw blades – use and conception in the light of experiments. *Apulum – Acta Musei Apulensis* 47 (2010) 41–56.
- NESSEL, B. 2010b: Schmiede und Toreuten in den urnenfelderzeitlichen Depotfunden des Karpatenbeckens? – Funktionsanalyse von Handwerksgerät und soziale Implikationen. In: Kienlin, T.–Horejs, B. (Hrsg.): *Siedlung und Handwerk: Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit. Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumforschung in Schleswig 2007 und auf dem Deutschen Archäologenkongress in Mannheim 2008. Universitätsforschung zur prähistorischen Archäologie* 194. Bonn 2010, 373–386.
- NESSEL, B. 2014: Bronze Age portioning of raw metal concepts, patterns and meaning of casting cakes. *Apulum – Acta Musei Apulensis* 51 (2014) 401–425.
- NESSEL, B. 2017: "Leaf shaped" negatives and their meaning: a rare mould type from the Teleac hillfort, jud. Alba, Transylvania. *Apulum – Acta Musei Apulensis* LIV (2017) 247–262.
- NESTOR, J. 1933: Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 22 (1932) 77–181.
- NESTOR, J. 1935: Ein Bronze-Depot aus Moigrad, Rumänien. *Prähistorische Zeitschrift* XXVI (1935) 24–57.
- NESTOR, J. 1938: Die verzierten Streitäxte mit Nackenscheibe aus Westrumänien. *Marburger Studien* 1938, 178–192.
- NEPPER, I.–MÁTHÉ, M. 1982: A Hajdú-Bihar megyei múzeumok régészeti tevékenysége 1977–1980 (Leletkataszter) – The archaeological activity of the Museum in Hajdú-Bihar county in the years 1977–1980 (A survey of finds). *A Debreceni Déli Múzeum Évkönyve* 61 (1980 [1982]) 95–115.
- NEPPER, I.–MÁTHÉ, M. 1986: A Hajdú-Bihar megyei múzeumok régészeti tevékenysége 1981–1985 (Leletkataszter) – The Archaeological Activity of the Museums in Hajdú-Bihar County in the years 1981–1985 (A Survey of Finds). *A Debreceni Déli Múzeum Évkönyve* 1985 [1986], 35–61.
- NEUMANN, D. 2015: *Landschaften der Ritualisierung. Die Fundplätze kupfer-und bronzezeitlicher Metalldeponierungen zwischen Donau und Po*. Berlin.
- NÉMETH, P. 1966: Az 1965.–1966. évek fontosabb régészeti adatai Szabolcs-Szatmárban. *Szabolcs-Szatmári Szemle* 2 (1966) 84–90.

- NÉMETH, P.–TORMA, I. 1965: A romándi későbronzkori raktárlelet – Der Depotfund von Románd (Kom. Veszprém, Bezirk, Zirc) aus der Spätbronzezeit. *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 4 (1965) 59–90.
- NICOLARDOT, J.-P.–GAUCHER, G. 1975: *Typologie des Objets de l'Âge du Bronze en France. Fascicule V: Outils*. Paris.
- NICULICĂ, B. P. 2011: Două obiecte de bronz descoperite la sfârșitul secolului al XIX-lea la Șipeniț (Nordul Bucovinei). *Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie* 62/1–2 (2011) 107–128.
- NICULICĂ, B. P. 2013: O descoperire de bronzuri uitată depozitul de la Prisăcăreni (Nordul Bucovinei). *Arheologia Moldovei* XXVI (2013) 211–228.
- NODILO, H.–VRKIĆ, Š.–SKELAC, G.–KULENOVIĆ, I. 2013: Vojvodine–Migalovci: nekropola s početka kulture polja sa žarama – Vojvodine – Migalovci: A necropolis dating to the beginning of the Urnfield culture. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 29/1 (2013) 89–124.
- NOTROFF, J. 2009: Ein nordisches Miniature Schwert in Ungarn? Gedanken über ein Phänomen der späten Bronzezeit Nordeuropas in Spiegel prähistorischer Kontaktzonen. *Analele Banatului* 17 (2009) 261–269.
- NOVÁK, P. 1975: Die Schwerter in der Tschechoslowakei I. *Prähistorische Bronzefunde* IV/4. München.
- NOVÁK, M. 2012: A Debrecen – dombostanyai depó technológiai vizsgálata. Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar MA diplomamunka. Budapest.
- NOVÁK, M.–VÁCZI, G. 2012: Késő bronzkori fegyverlelet a Bakonyból – Megjegyzések az urnamezős művelődés fegyverdeponálási szokásaihoz – A Late Bronze Age find from the Bakony region, Hungary – Notes on the weapon deposition practices of the Urnfield culture. *Ósregészeti Levelek/ Prehistoric Newsletter* 12 (2012) 94–114.
- NOVÁKI, GY. 1979: Óskori és középkori várak a bakonyi Kesellő- és Zöröghegyen – Vorgeschichtliche und mittelalterliche Erdfesten im Cuha-Tal im Bakonywald. *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 14 (1979) 75–122.
- NOVOTNÁ, M. 1957: Poklad bronzov z dolného pohronia – Der Bronzeschatz aus dem Unteren Grantal. *Študijné Zvesti AÚ-SAV* 2 (1957) 71–74.
- NOVOTNÁ, M. 1968: Ein Depotfund aus Liptovská Mara. In: Lorenz, H. (Hrsg.): *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn*. Mainz/Rhein 1981, 309–315.
- NOVOTNÁ, M. 1970a: *Die Bronzehortfunde in der Slowakei. Spätbronzezeit*. Bratislava.
- NOVOTNÁ, M. 1970b: Die Äxte und Beile in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* IX/3. München.
- NOVOTNÁ, M. 1980: Die Nadeln in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* XIII/6. München.
- NOVOTNÁ, M. 1984: Halsringe und Diademe in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* XI/4. München.
- NOVOTNÁ, M. 1991: Die Bronzegefäße in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* II/11. Stuttgart.
- NOVOTNÁ, M. 2000: K depotom horizontu Gyermely v Karaptskej kotline – Zu den Bronzehortfunden des Horizontes Gyermely im Karpatenbecken. *Pravěk Nová Řada* 10 (2000) 365–377.
- NOVOTNÁ, M. 2001: Die Fibeln in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* XIV/10. Stuttgart.
- NOVOTNÁ, M. 2006: Teil II. Die Haken- und Zungensicheln in der Slowakei. In: Furmánek, V.–Novotná, M.: *Die Sicheln in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde* XVIII/6. Stuttgart.
- NOVOTNÁ, M. 2014: Die Vollgriffschwerter in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* IV/18. Stuttgart.
- NWAOGU, U. C.–TIEDJE, N. S.–HANSEN, H. N. 2013: A non-contact 3D method to characterize the surface roughness of castings. *Journal of Materials Processing Technology* 213 (2013) 59–68.
- OBERFRANK, F. 1886: *Az aranyművesség története*. Budapest.
- ODDY, A. 1977: The production of gold wire in antiquity. *Gold Bulletin* 10/3 (1977) 79–87.
- OHLHAVER, H. 1939: Der germanische Schmied und sein Werkzeug. *Hamburger Schriften zur Vorgeschichte und germanischen Frühgeschichte* 2. Leipzig.
- ORSI, P. 1895: Sicilia. In: *Notizie degli Scavi di Antichità* 1895, 109–192.
- ORSI, P. 1897: Nove esplorazioni nella necropoli sicula del monte Finocchito presso Noto. *Bullettino di Paleontologia Italiana* XXIII (1897) 157–197.
- ORSI, P. 1902: X. Spezzano Calabro – Necropoli arcaica con corredo di tipo siculo. *Notizie degli Scavi di Antichità* 1902, 33–39.
- ORSI, P. 1927: Nuovi Ripostigli di bronzi siculi. *Bullettino di Paleontologia Italiana* XLVII/1 (1927) 35–57.
- OUDBASHI, O.–EMAMI, S. M.–MALEKZADEH, M.–HASSANPOUR, A.–DAVAMI, P. 2013: Archaeometallurgical Studies on the Bronze Vessels from "Sangtarashan", Luristan, W-Iran. *Iranica Antiqua* XLVIII (2013) 147–174.
- OVERLAET, B. 2011: Čale Ğar (Kāšān Area) and votives, *favissae* and cave deposits in pre-Islamic and Islamic traditions. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 43 (2011) 113–139.
- OZANNE, A. 1960: Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. By Hermann Müller-Karpe. Römisch-Germanische Forschungen, Band 22. Berlin, 1959. pp. 334, 64 figures, map, separate volume of 211 plates, DM 98. *Antiquity* 34/136 (1960) 306–307.
- OŽDÁNI, O.–ŽEBRÁK, P. 2017: Depot bronzových predmetov z hradiska Lužickej kultúry na Sitne – Depot bronzener Gegenstände aus dem Burgwall der Lausitzer Kultur auf Sitno. *Slovenská Archeológia* LXV/2 (2017) 237–277.
- OSZVALD, F.–SZABÓ, G. 1996: Késő bronzkori karikaleletek Kisdorog és Szakályból. *Wosinszky Mór Múzeum Évkönyve* XIX (1996) 89–113.
- OTTAWAY, B. S. 1994: *Prähistorische Archäometallurgie*. Espelkamp.
- PABST, S. 2010: *Die Brillenfibeln. Untersuchungen zu spätbronze- und älterbronzezeitlichen Frauentrachten*. Ph.D. Thesis Philipps-Universität Marburg.
- PABST, S. 2011: Die grossräumige Ausbreitung der Brillenfibeln am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit – Kommunikationswege und soziale Hintergründe. In: Dietz, U. L.–Jockenhövel, A. (Hrsg.): *Bronzen im Spannungsfeld*

- zwischen praktischer Nutzung und symbolischer Bedeutung. Beiträge zum internationalen Kolloquium am 9. und 10. Oktober 2008 in Münster. *Prähistorische Bronzefunde* XX/13. Stuttgart, 199–322.
- PABST, S. 2012: Die Brillenfibeln. Untersuchungen zu spätbronze- und ältereisenzeitlichen Frauentrachten zwischen Ostsee und Mittelmeer. *Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte* 25. Rahden/Westf.
- PABST, S. 2014: Der Beginn der Fibeltracht im Karpatenbecken und das Verhältnis der BZ D/HA A1-Zeitlichen Hortfundhorizonte. In: Ložnjak Dizdar, D.–Dizdar, M. (eds.): *The Beginning of the Late Bronze Age between the Eastern Alps and the Danube. Proceedings of the International conference in Osijek, October 20-22, 2011*. Zagreb 2014, 83–99.
- РАДОЈЧИЋ, Н. 1994: Остата металних предмета из Бољетина – Hoard from Boljetin. *Зборник Народног Музеја* XV/1 (1994) 29–41.
- PALLAS NAGY LEXIKONA X. 1895: Nagy Nagy Lexikona X: Kacs – Közellátás. Budapest 1895 <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/egyeb/lexikon/pallas/> (2017. december 12. 18:52)
- PANČÍKOVÁ, Z. 2008: Metalurgi v období popolnicových polí na Slovensku – Urnenfelderzeitliche Metallurgie in der Slowakei. *Památky archeologické a mistopisné* 99 (2008) 93–160.
- PANKAU, C. 2013a: Neue Forschungen zu den Wagengräbern der Hart an der Alz-Gruppe. In: Husty, L.–Schmotz, K. (Hrsg.): *Vorträge des 31. Niederbayerischen Archäologentages*. Rahden/Westf. 2013, 113–148.
- PANKAU, C. 2013b: Das spätbronzezeitliche Wagengrab von Königsbronn (lkr. Heidenheim). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 60 (2013) 1–103.
- PARE, CH. 1999: Weights and Weighing in Bronze Age Central Europe. In: Kilian, I.–Egg, M. (Hrsg.): *Eliten in der Bronzezeit. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen*. Teil 2. Mainz 1999, 421–514.
- PARE, CH. 2004: Die Wagen der Bronzezeit in Mitteleuropa. In: Fansa, M.–Burmeister, S. (eds.): *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation Wagen im Vorderen Orient und Europa*. Mainz 2004, 355–372.
- PARE, CH. 2013: Weighing, Commodification and Money. In: Fokkens, H.–Harding, A. (eds.): *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Oxford 2013, 508–527.
- PARET, O. 1954: Ein Sammelfund von steinernen Bronzegussform aus der späten Bronzezeit. *Germania* 32 (1954) 7–10.
- PARET, O. 1955: Wössingen. In: Paret, O., Funderichte. *Fundberichte aus Schwaben* NF XIII (1952–1954 [1955]) 35.
- PARMA, D. 2004: Sídlištní pohrby z Ivanovic na Hané. In: Popelnicá pole a doba Halštatská. *Archeologické Výzkumy v Jižních Čechách Supplementum* 1, České Budějovice 2004, 429–450.
- PATAY, P. 1964: A bokodi bronzlelet – Der Bronzefund von Bokod. *Folia Archaeologica* 16 (1964) 7–23.
- PATAY, P. 1968: Utóbronzkori bronzedényekről – On the Bronze Vessels of the Urnfield Age. *Archaeologiai Értesítő* 91 (1968) 66–81.
- PATAY, P. 1969: Der Bronzefund von Mezőkövesd. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 21 (1969) 167–216.
- PATAY, P. 1984: Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. *Prähistorische Bronzefunde* IX/15. München.
- PATAY, P. 1990: Die Bronzegefäße in Ungarn. *Prähistorische Bronzefunde* II/10. München.
- PATAY, P. 1995: Die Miniaturbronzen der Pilinyer Kultur. In: Jockenhövel, A. (Hrsg.): *Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag*. Bonn 1995, 103–108.
- PATEK, E. 1968: Die Urnenfelderkultur in Transdanubien. *Archaeologia Hungarica. Dissertationes Archaeologicae Musei Nationalis Hungarici a consilio Archaeologorum Academiae Scientiarum Hungaricae Redactae Series Nova* XLIV. Budapest 1968.
- PATEK, E. 1981: Die Siedlungsgrube mit Gussform für Tüllenbeile in Mezőcsát-Hörösögös (Ostungarn). In: Lorenz, H. (Hrsg.): *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn*. Mainz/Rhein 1981, 327–332.
- PATNAIK, S.–KARUNAKAR, D. B.–JHA, P. K. 2012: Developments in investment casting process – A review. *Journal of Materials Processing Technology* 212 (2012) 2332–2348.
- PAVIŠIĆ, I. 2010: Novi kasnobrončanodobni nalazi iz Kraljevca kod Budinščine – prilog naseljavanju Hrvatskog Zagorja u vrijeme starije kulture polja sa žarama – Neue spätbronzezeitliche Funde aus Kraljevec bei Budinščina – Beitrag zur Ansiedlung des Hrvatsko Zagorje in der älteren Urnenfelderkultur. *Prilozi Instituta na arheologiju u Zagrebu* 27 (2010) 51–72.
- PAULÍK, J. 1959: Ružikové spony zo Slovenska – Posamentenfibeln in der Slowakei. *Slovenská Archeológia* 7 (1959) 328–362.
- PAULÍK, J. 1965a: Súpis medených a bronzových predmetov v okresnm vlastivednom múzeu v Rimavskej Sobote – Verzeichnis der Kupfer- und Bronzegegenstände im Heimatkundlichen Museum zu Rimavská Sobota. *Studijné Zvesti AUSAV* 1965, 33–106.
- PAULÍK, J. 1965b: Hromadný nález bronzov v Brvništi na severnom Slovensku – Ein Bronzehortfund in Brvnište, Bez Považská Bystrica, N-Slowakei. *Archeologické rozhledy* XVII (1965) 338–342.
- PAULÍK, J. 1972: Hromadný nález bronzových predmetov z Dolných Janík, Okres Bratislava-Vidiek. Depotfund von Bronzegegenständen aus Dolné Janíky, Bezirk Bratislava. *Zborník Slovenského Národného Múzea* LXVI (1972) História 12, 5–34.
- PAULÍK, J. 1984: Čačianska mohyla v Dedinke, Okres Nové Zámky (II) – Ein Hügelgrab der Čaka-kultur in Dedinka, Bez. Nové Zámky (II). *Zborník Slovenského národného múzea* LXXVIII – História 24 (1984) 27–48.
- PAVLIN, P. 1997: Bronastodobni jezičastoročajni spri z Y-ornamentom – Bronzezeitliche Griffzungen sicheln mit Y-Motiv. *Arheološki vestnik* 48 (1997) 27–40.
- PAVLIN, P. 2006: Srednjebronzastodobni levoročni jezičastoročajni spri in meč iz Ljubljane – Middle Bronze Age left-handed tanged sickles and a sword from the Ljubljana River. *Arheološki vestnik* 57 (2006) 69–83.

- PAVLIN, P. 2012: Neobjavljeni bronastodobni jezičastoročajni spri iz Ljublanice – Unpublished Bronze Age tanged sickles from the River Ljublanica. In: Gaspari, A.–Erič, M. (eds.): *Potopljena Preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*. Diadakta 2012, 259–268.
- PAVLIN, P. 2014: "Terramare" Sickles. In: Ložnjak Dizdar, D.–Dizdar, M. (eds.): *The Beginning of the Late Bronze Age between the Eastern Alps and the Danube. Proceedings of the International conference in Osijek, October 20–22, 2011. Zbornik Instituta za Arheologiju* 1. Zagreb 2014, 29–71.
- PAVLIN, P.–BAVEC, U. 2017: Poznobronastodobno grobišče Žadovinek pri Krškem – The Late Bronze Age cemetery of Žadovinek near Krškem, Slovenia. *Arheološki vestnik* 68 (2017) 85–104.
- PAVLIN, P.–JAŠAREVIĆ, A. 2016: Depo iz starejšega obdobja kulture žarnih grobišč iz Paležnice Donje pri Doboju (Bosna in Hercegovina) – The Early Urnfield period hoard from Paležnice Donja near Dobojo (Bosnia and Herzegovina). *Arheološki vestnik* 67 (2016) 31–72.
- PÁSZTOR, J. 1951: Bronzový poklad z Malého Horeša na Slovensku. *Archeologické rozhledy* III (1951) 154–155.
- PÁSZTHORY, K. 1985: Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz. *Prähistorische Bronzefunde* X/3. München.
- PÁSZTHORY, K.–MAYER, E. F. 1998: Die Äxte und Beile in Bayern. *Prähistorische Bronzefunde* IX/20. Stuttgart.
- PERIŠA, D. 2002: Pećine u Debeljacima kod Banje Luke – Die Höhlen in Debeljaci bei Banja Luka. *Arheološki vestnik* 53 (2002) 91–100.
- PERKIČ, D.–LOŽNJAK DIZDAR, D. 2005: Kasnobrončanodobna ostava Siča/Lučica – The Siča/Lučica Late Bronze Age Hoard. *Opuscula Archaeologica* 29 (2005) 41–119.
- PERONI, R. 1961a: Ripostigli delle Età dei Metalli. 2. Ripostigli del Grossetano. *Inventaria Archaeologica Italia* 2: 14–15. Firenze.
- PERONI, R. 1961b: Ripostigli delle Età dei Metalli. 1. Ripostigli del Massiccio della Tolfa. *Inventaria Archaeologica Italia* 1: 11–13. Firenze.
- PERONI, V. B. 1970: Die Schwerter in Italien – La spade nell'Italia continentale. *Prähistorische Bronzefunde* IV/1. München.
- PERONI, V. B. 1976: Die Messer in Italien – I coltelli nell'Italia continentale. *Prähistorische Bronzefunde* VII/2. München.
- PERONI, V. B. 1979: I rasoi nell'Italia continentale. *Prähistorische Bronzefunde* VIII/2. München.
- PERNICKA, E.–BÜHLER, B.–LEUSCH, V.–MEHOFER, M. 2008: Chemische und technologische Untersuchungen an den Goldobjekten vom Arikogel und aus dem Koppental. In: Bundesdenkmalamt (Hrsg.): *Schatze, Gräber, Opferplätze traunkirchen.08. Archäologie im Salzkammergut. Kalatog zur Ausstellung im ehemaligen Kloster Traunkirchen* 29. April bis 2. November 2008. *Fundberichte aus Österreich Materialhefte A/6* (2008) Wien 2008, 78–81.
- PESCHECK, CH. 1969: Die wichtigsten Bodenfunde und Ausgrabungen des Jahres 1969. Frankenland. *Zeitschrift für fränkische Geschichte, Kunst und Kultur* NF 21 (1969) 228–256.
- PESCHEL, K. 1987: Zu den Grundlagen der jüngeren Bronzezeit in Thüringen. In: Hubala, A. (Hrsg.): *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas. Symposium Liblice* 21. – 25. 10. 1985. Praha 1987, 111–127.
- PETRES, É. 1960: A székesfehérvári kora vaskori kincslelet – Der früheisenzeitliche Schatzfund von Székesfehérvár. *Folia Archaeologica* 12 (1960) 35–43.
- F. PETRES, É.–JANKOVITS, K. 2014: Der spätbronzezeitliche zweiteilige Bronzebrustpanzer aus der Donau in Ungarn. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 65 (2014) 43–71.
- F. PETRES, É.–BÁNDI, G. 1969: Ásatás Lovasberény-Mihályváron – Excavations at Lovasberény-Mihályvár. *Archaeologiai Értesítő* 96 (1969) 170–177.
- PETERSEN, E. 1931: Die geschweiften Bronzemesser in Schlesien. *Altschlesien* 3, Heft 2/3 (1931) 205–227.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1977: Depozitele de bronzuri din România – Les dépôts de bronzes de la Roumanie. *Academia de științe sociale și politice a Republicii Socialiste România. Institutul de Istorie și Arheologie „A.D. Xenopol” Iași Biblioteca de Arheologie* XXX. București.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1978: Die Sichel in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens. *Prähistorische Bronzefunde* XVIII/1. München.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1998: Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien. *Prähistorische Bronzefunde* X/4. Stuttgart.
- PÉTERDI, B. 2004: Bronzkori és vaskori öntőformák petrográfiai vizsgálata– Petrographic analysis of Bronze Age and Iron age casting moulds. In: Ilon, G. (szerk.): *ΜΩΜΟΣ III. Óskoros kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete. Halottkultusz és temetkezés. Szombathely–Bozsok, 2002, október 7–9. Szombathely* 2004, 487–525.
- PFALZGRAF, B. 2001: Aying-Peif In: *Fundchronik für das Jahr 1988. Bayerische Vorgeschichtsblätter* 14 (2001) 79, Abb. 46.1.
- PÍČ, J. L. 1900: Archaeologický výzkum ve středních Čechách. *Památky archaeologické a místopisné* XVIII (1898–1899 [1900]) 210–226.
- PIGNOCCHI, G.–TOUNE, B. 2015: Il „ripostiglio” del Bronzo finale di Monte Primo di Pioraco (MC): un primo riesame. *Rivista di Scienze Preistoriche* LXV (2015) 171–215.
- PININGRE, J.-F.–MOSCA, P.–BONVALOT, N. 1999: Une découverte exceptionnelle dans la vallée du Doubs: le dépôt de vaisselle en bronze de l'Âge du Bronze final d'Évans (Jura): présentation préliminaire. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 96/2 (1999) 241–245.
- PIETZSCH, A. 1968: Rekonstruktion getriebener Bronzegefäße. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 18 (1968) 237–283.
- PITTIONI, R. 1938: *Österreichs Urzeit im Bilde*. Leipzig/Wien.
- PITTIONI, R. 1952: Der Goldfund von Rothengrub (N.-Ö.) und seine wirtschaftsgeschichtliche Verankerung. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 11 (1952) 89–99.
- PITTIONI, R. 1954: *Urgeschichte des Österreichischen Raumes*. Wien.

- PINTÉR, S. 1899: Az ecsegi bronzleletről (Nógrád m.). *Archaeologiai Értesítő* XIX (1899) 56–60.
- PLESL, E. 1961: Lužická kultura v severozápadních Čechách. *Monumenta Archaeologica* VIII. Praha.
- POLGÁR, P. 2013: Anzeichen der Metallbearbeitung bei einer Fundstelle in der Gemarkung von Sopron. *Ziridava Studia Archaeologica* 27 (2013) 73–80.
- POMBERGER, B. A. 2016: Wiederentdeckte Klänge. Musikinstrumente und Klangobjekte vom Neolithikum bis zur römischen Kaiserzeit im mittleren Donaauraum. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 280. Bonn.
- POPA, C. I. 2013: A Bronze-Age Hoard Discovered in Ampoița (Alba County). *Ziridava Studia Archaeologica* 27 (2013) 81–88.
- ПОПОВИЋ, Д. 1964: Остача из Нођајског – Der Depotfund aus Nočaj-Salaš. *Раd Војводанских Музеја* 12–13 (1964) 5–21.
- ПОПОВИЋ, Д. 1975: Бронзана остача из Шимановаца. In: Garašanin, D. (red): *Праисторијске остаче у Србију и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 43–52.
- POTREBICA, H.–LOŽNJAK DIZDAR, D. 2004: Metalni nalazi kasnoga bronzanog doba na prostoru požeske kotline – Late Bronze Age Metal Finds in the Požega Valley. *Opuscula Archaeologica* 28/1 (2004) 19–40.
- POWROZNIK, K.–SCHUNKE, T. 2017: Durch Kopf und Hand geschützt – und durch sie entdeckt. Ein großer Hortfund der späten Bronzezeit aus Oberwünsch, Saalekreis. In: Meller, H.–Becker, M. (Hrsg.): *Neue Gleise auf alten Wegen II. Jügendorf bis Gröbers. Band I*. Halle (Saale) 2017, 160–169.
- PRIMAS, M. 1986: Die Sicheln in Mitteleuropa I (Österreich, Schweiz, Süddeutschland). *Prähistorische Bronzefunde* XVIII/2. München.
- PRIMAS, M.–PERNICKA, E. 1998: Der Hortfund von Oberwilfingen. Neue Ergebnisse zur Zirkulation von Metallbarren. *Germania* 76/1 (1998) 25–65.
- PRIMAS, M.–RUOFFF, U. 1981: Die urnenfelderzeitliche Inselsiedlung „Großer Hafner“ im Zürichsee (Schweiz). Tauchausgrabung 1978–1979. *Germania* 59 (1981) 31–50.
- PREIDEL, H. 1934: *Die urgeschichtlichen Denkmäler des politischen Bezirkes Briix*. Reichenberg (Most).
- PRÜSSING, P. 1982: Die Messer im nördlichen Westdeutschland (Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen). *Prähistorische Bronzefunde* VII/3. München.
- PRÜSSING, G. 1991: Die Bronzegefäße in Österreich. *Prähistorische Bronzefunde* II/5. Stuttgart.
- PULSZKY, K. 1880: Egyveleg. *Archaeologiai Értesítő* XIV (1880) 97–100.
- VON QUILLFELDT, I. 1995: Die Vollgriffschwerter in Süddeutschland. *Prähistorische Bronzefunde* IV/11. Stuttgart.
- РАДИШИЋ, Р. 1958: Бронзани налаз из Сечња. *Раd Војводанских Музеја* 7 (1958) 115–122.
- РАДОЈЧИЋ, Н. 1994: Остача металних предмета из Болетина – Hoard from Boljetin. *Зборник Народног Музеја* XV/1 (1995) 29–36.
- RAGETH, J. 1990: Tamins GR, Mühletobel. *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 73 (1990) 195.
- RAJKOLHE, R.–KHAN, J. G. 2014: Defects, Causes and Their Remedies in Casting Process: A Review. *International Journal of Research in Advent Technology* 2/3 (2014) 375–383.
- RAŠAJSKI, R. 1973: Ostave Vršačkog Gorja II – 4. Ostava iz Vršca-Kozluk. – Hortfunde des Vršačko Gorje II. *Rad Voјvodanskih Muzeја* 21–22 (1972–1973 [1973]) 19–27.
- РАШАЈСКИ, Р. 1975: Остача Месин – Шупаја код вршца. In: Garašanin, D. (red): *Праисторијске остаче у Србију и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 63–68.
- РАДИШИЋ, Р. 1975b: Остача Гај – Излаз код Ковина. In: In: Garašanin, D. (red): *Праисторијске остаче у Србију и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 52–60.
- РАШАЈСКИ, Р. 1988: Остача бронзаних предмета из Мајдана крај Вршца – Le Trésor des objets de bronze de Majdan près de Vršac. *Starinar* N. S. XXXIX (1988) 15–28.
- RAMA, J. P. 1988: *Le Bronze D'Art et ses techniques (avec la participation de Jacques Berthelot)*. Paris.
- RANDSBORG, K. 2002: Wetland Hoards. *Oxford Journal of Archaeology* 21/4 (2002) 415–418.
- RÁCZ, ZS. 2009: Avar kori ötvös- és kovácsszerszámok. In: Nagy, Z.–Szulovszky, J. (szerk.): *A vasművészet évezredei a Kárpát-medencében – Smith and goldsmith tools from the Avar period*. Szombathely 2009, 67–96.
- REINECKE, P. 1899a: Tanulmányok a magyarországi bronzkor chronológiájáról. (Első közlemény). *Archaeologiai Értesítő* XIX (1899) 225–251.
- REINECKE, P. 1899b: Tanulmányok a magyarországi bronzkor chronológiájáról. (Második befejező közlemény). *Archaeologiai Értesítő* XIX (1899) 310–340.
- REINECKE, P. 1901: Studien zur Chronologie des ungarländischen Bronzealters. *Præhistorisches aus Ungarn und den Nachbarländern. Beiblatt der Ethnologischen Mitteilungen aus Ungarn* VI. 1–16.
- REINECKE, P. 1902: Zur Chronologie der zweiten Hälfte des Bronzealters in Süd- und Norddeutschland. *Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* XXXIII/3 (1902) 17–22.
- REITINGER, J. 1968: Die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Oberösterreich. *Schriftenreihe des OÖ. Musealvereins* 2. Linz.
- RENȚA, E. 2008: *Prima epocă a fierului pe cursul râului Ialomița*. Târgoviște.
- ПЕНЯК, С. И. 1968: Негровский клад бронзовых мечей. (Закарпатская Область УССР). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 20 (1968) 143–148.
- REZI, B. 2009: Depozitul de bronzuri de la Cetatea de Baltă – The Bronze Hoard from Cetatea de Baltă (Alba County). *Analele Banatului SN. Arheologie – Istorie* XVII (2009) 47–65.
- REZI, B. 2010: The Bronze Hoard from Sâmbriaș (Mureș County). *Marisia* 30 (2010) 45–67.
- REZI, B. 2011: Voluntary Destruction and Fragmentation in Late Bronze Age Hoards from Central Transylvania. In: Berecki, S.–Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.): *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin*. Proceedings of the

- International Colloquium from Târgu Mureş 2011. *Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologica* 4. Târgu Mureş 2011, 303–334.
- REZI, B. 2012: Prehistoric Bronze Finds from the Collection of Kolumbán Árpád. *Marisa* XXXII (2012) 33–47.
- REZI, B. 2013: Reconstructing a Bronze Smith's Toolkit. Special Remarks Regarding the Decoration of the Bronze Belt from Band. In: Rezi, B.–Németh, R. E.–Berecki, S. (eds.): *Bronze Age Craft and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş 5–7 October 2012. Bibliotheca Musei Marisiensis – Seria Archaeologica* 6. Târgu Mureş 2013, 239–250.
- REZI, B. 2015: The spearhead from Corunca (Mureş county, Romania). In: Szathmári, I. (Hrsg.): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Budapest 2015, 379–390.
- RICHTER, I. 1970: Der Arm- und Beinschmuck der Bronze und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen. *Prähistorische Bronzefunde* X/1. München.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1966: Počátky mladší (Podolské) fáze středodonajského okruhu kultury popelnicových polí – Die Anfänge der jüngeren (Podoler) Phase des mitteldonauländischen Kreises der Urnenfelderzeit. *Památky archaeologické a mistopisné* LVII/2 (1966) 549–534.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1972: Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet. *Prähistorische Bronzefunde* VII/1. München.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1979: Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet (von der mittleren Bronzezeit bis zur älteren Eisenzeit). *Prähistorische Bronzefunde* XIII/5. München.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1983: Die Nadeln in Westungarn I. *Prähistorische Bronzefunde* XIII/10. München.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1989: Die Sicheln in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* XVIII/3. München.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1992: Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* IX/17. Stuttgart.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1993: Die Fibeln in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* XIV/9. Stuttgart.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1996: Die Lanzen-, Speer- und Pfeilspitzen in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* V/2. Stuttgart.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 2000: Die bronzezeitlichen Vollgriffschwerter in Mähren. *Pravěk Supplementum* 7. Brno.
- ROBERTS, B.–OTTAWAY, B. S. 2003: The Use and Significance of Socketed Axes during the Late Bronze Age. *European Journal of Archaeology* 6/2 (2003) 119–140.
- RONCORONI, F. 2007: Matrici di fusione protostoriche nel Comasco (Italia). *Bulletin d'Etudes Prehistoriques et Archeologiques Alpines* XVIII (2007) 403–408.
- RØNNE, P. 1989: Early Bronze Age Spiral Ornament – the Technical Background. *Journal of Danish Archaeology* 8 (1989) 126–143.
- ROSKA, M. 1937: Adatok Erdély bronzkorához – Beiträge zu der Bronzezeit Siebenbürgens. *Archaeologiai Értesítő* L (1937) 141–145, 230–231.
- ROSKA, M. 1938: Über die Herkunft der sog. Hakensicheln. *Eurasia Septentrionalis Antiqua* XII (1938) 163–166.
- ROSKOSCHINSKI, PH. 2010: Keule, Speer und Schwert aus Holz – Hölzerne Waffen oder Hölzer in Waffengestalt? *Museumsjournal Natur und Mensch* 6 (2010) 1–23.
- ROTEA, M. 1997: Cercetări Arheologice la Palatca – „Togul lui Mândrușcă” Observații Preliminare – Recherches Archéologiques a Palatca – „Togul Lui Mândrușcă”. *Observations Préliminaires. Revista Bistriței* X–XI (1997) 13–19.
- ROTEA, M. 2000: Die mittlere Bronzezeit im Karpaten-Donau-Raum (19.–14. Jahrhundert v. Chr.). In: Rotea, M.–Bader, T. (Hrsg.): *Thraker und Kelten beiderseits der Karpaten. Keltenmuseum Hochdorf/Enz. Sonderausstellung vom 14. September 2000–29. April 2001*. Eberdingen 2000/2001, 22–30.
- RÓMER, F. 1864: Magyar régészeti krónika. *Archaeologiai Közlemények* 4 (1864) 158–170.
- RUOFF, U. 1971: Die Phase der entwickelten und ausgehenden Spätbronzezeit im Mitelland und Jura. In: Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte – Goethe-Stiftung für Kunst und Wissenschaft (Hrsg.): *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz* III. Basel 1971, 71–86.
- RUOFF, U. 1983: Von der scharfe bronzezeitlicher »Rasiermesser«. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 13 (1983) 459.
- RUSU, M. 1963: Verbreitung der Bronzehorten Transsilvanien vom Ende der Bronzezeit in die mittleren Hallstattzeit. *Dacia* 7 (1963) 177–210.
- RUSU, M. 1966: Depozitul de bronzuri de la Balșa – Le dépôt d'objets en bronze de Balșa. *Sargetia* IV (1966) 17–39.
- RUSU, M. 1981: Bemerkungen zu den großen Werkstätten- und Gießereifunden aus Siebenbürgen. In: Lorenz, H. (Hrsg.): *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn*. Mainz/Rhein 1981, 375–395.
- RYCHNER, V. 1979a: *L'Age du Bronze Final au Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et Chronologie des Anciennes Collections Conservées en Suisse. Texte. Auvernier 1*. Lausanne.
- RYCHNER, V. 1979b: *L'Age du Bronze Final au Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et Chronologie des Anciennes Collections Conservées en Suisse. Illustrations. Auvernier 1*. Lausanne.
- RYCHNER, V.–EGGER, H.–GASSMANN, P.–RYCHNER, A.-M. 1988: Denrochronologie du Groupe Rhin-Suisse dans la région Neuchâteloise. In: Brun, P.–Mordant, C. (dir.) 1988: «Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes» Actes du colloque international de Nemours 1986. *Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France* 1. Nemours 1988, 125–136.
- RYCHNER-FARAGGI, A.-M. 1993: Métal et parure au Bronze final. Hauterive-Champréveyres 9. *Archéologie neuchâteloise* 17. Neuchâtel.
- RYCHNER, V.–BILLAMBOZ, A.–BOCQUET, A.–GASSMANN, P.–GEBUS, L.–KLAG, TH.–MARGUET, A.–SCHÖBEL, G. 1995: Stand und Aufgaben dendrochronologischer Forschung zur Urnenfelderzeit. In: zu Erbach, M.–Fokkens, H.–Gediga, B.–Gedl, M.–von Hase, F.-W.–Kossack, G.–Krušel'nyč'ka, L.–Novotná, M.–Perioni, R.–Primas, M.–Roymans, N.–

- Ruppel, Th.–Rychner, V.–Schauer, P.–Teržan, B.–Thrane, H.–Vulpe, A.–Warmenbol, E.–Zemmer, Plank, L. (Hrsg.): Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. *Römisch-Germanisches Zentralmuseum Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte* 35. Bonn 1995, 455–487.
- ŠADURSCHI, P. 1989: Piese metalice din epoca bronzului descoperite pe teritoriul județului Botoșani. *Hierasius* 7–8 (1989) 157–182.
- SALAŠ, M. 1997: *Der urnenfelderzeitliche Hortfund von Polešovice und die Frage der Stellung des Depotfundhorizonts in Mähren*. Brno.
- SALAŠ, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I – Hügelgräberbronze- und urnenfelderzeitliche Metalldepots in Mähren I. Text, II Tabulky*. Brno.
- SALAŠ, M. 2014: Kovadlinky, kladívka a přilby doby popelnicových polí na Moravě na pozadí depotu z Brna-Řečkovice – Urnenfelderzeitliche Ambosse, Hämmer und Helme in Mähren vor dem Hintergrund des Hortfundes von Brno-Řečkovice. *Památky archaeologické a mistopisné* 105 (2014) 47–87.
- SALAŠ, M. 2017: Der urnenfelderzeitliche Schmuckhortfund von Vizovice (Bez. Zlín, Ostmähren). In: Pieler, F.–Trebsche, P. (Hrsg.): Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2017. Festschrift für Ernst Lauermann. *Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N. F.* 541. Asparn/Zaya 2017, 186–194.
- SALAŠ, M.–ŠMÍD, M. 1999: Hromadný bronzový nález ze Služina (Okr. Prostějov). Příklad sémanticky signifikantního depozita doby popelnicových polí – Der Bronzehortfund von Služín (Bez. Prostějov). Ein Beispiel einer sematisch Signifikanten urnenfelderzeitlichen Deponierung. *Pravěk Supplementum* 2. Brno.
- SALZANI, L. 1986: Rassegna dei ritrovamenti preistorici nella Valdadige meridionale. *Annuario Storico della Valpolicella* 1985–1986 [1986] 53–78.
- SALZANI, L. 1994: Nogara. Rinvenimento di un ripostiglio di bronzi in località «Pila del Bracon». *Quaderni di Archeologia del Veneto* X (1994) 83–94.
- SÄFLUND, G. 1939: Le Terremare delle Provincie do Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza. *Skrifter Utgivna av Svenska Institutet* I. Rom. VII. Leipzig.
- SÁGI, J. 1909: Óstelep a Balaton partján. *Archaeologiai Értesítő* XXIX (1909) 342–354.
- SCHAEFFER, F. A. 1926: *Les Tertres funéraires préhistoriques dans la Forêt de Haguenau. I. Les Tumulus de l'Age du Bronze*. Haguenau.
- SCHAUER, P. 1971: Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter). *Prähistorische Bronzefunde* IV/2. München.
- SCHAUER, P. 1974: Der urnenfelderzeitliche Depotfund von Dolina, Gde. Und Kr. Nova Gradiška, Kroatien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 21 (1974) 93–124.
- SCHÄPPI, K. 2012: Messerschaft analysiert – Technologische Untersuchungen zur Herstellung spätbronzezeitlicher Messer. *Experimentelle Archäologie in Europa* 2012, 100–111.
- SCHEFZIK, M. 2009: Ein urnenfelderzeitlicher Fleischhaken von Heimstetten bei München – Verlust oder Opfer? In: Bagley, J. M.–Eggel, Ch.–Neumann, D.–Schefzik, M. (Hrsg.): *Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag*. Rahden/Westf. 2009, 157–165.
- SCHRÁNIL, J. 1928: *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens*. Berlin/Leipzig.
- SCHOPPER, F. 1995: Das urnenfelder- und hallstattzeitliche Gräberfeld von Künzig, lkr. Deggendorf (Niederbayern). *Materialien zur Bronzezeit in Bayern* 1. Bonn.
- SCHÖBEL, G. 1996: Siedlungsarchäologie im Alpenvorland IV. Die Spätbronzezeit am nordwestlichen Bodensee Taucharchäologische Untersuchungen in Hagnau und Unteruhldingen 1982–1989. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 47. Stuttgart.
- SCHÖBEL, G. 2012: Die Bronzezeit am Bodensee. Plattform. *Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau- und Heimatkunde* 19/20 (2010–2011 [2012]) 28–35.
- SCHULZE-DÖRRLAMM, M. 2011: Die Heilige Lanze in Wien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 58 (2011) 707–742.
- SCHUMACHER-MATTHÄUS, G. 1985: Studien zu bronzezeitlichen Schmucktrachten im Karpatenbecken. *Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte* 6. Marburg/Lahn.
- SCHÜTZ, C. 2006: Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Zuchering-Ost, Stadt Ingolstadt. *Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege* 90. Kallmünz/Opf.
- SCHMIDT, V. 1875: *Notice sur les Musées Archéologiques et Ethnographiques de Copenhague*. Copenhague.
- SCHMIDT, H. 1904: Der Bronzesichelfund von Oberthau, Kr. Merseburg. *Zeitschrift für Ethnologie* 1904, 416–452.
- SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR URGESCHICHTE 1950: Übersicht über die öffentlichen Museen und Sammlungen der Schweiz mit ur- und frühgeschichtlichen Materialien – Coup d'oeil sur les musées et collections officiels de la Suisse possédant du matériel archéologique. *Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte (Société Suisse de Préhistoire)* 4 (1949–1950 [1950]) 312–324.
- SCOTT, D. A. 2002: *Copper and Bronze in Art. Corrosion, Colorants, Conservation*. Los Angeles.
- SEITZ, H. J. 1952: Lauingen. In: Fundbericht für die Jahre 1944–1949. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 18/19/2 (1952) 258.
- SEITZ, H. J. 1956: Mörslingen. In: Fundbericht für die Jahre 1950–1953. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 21/2 (1956) 212.
- SENOVITZ, GY. 1902: Geszti leletekről (Borsod m.). *Archaeologiai Értesítő* XXII (1902) 281–283.
- SIAS, F. R. 2006: *Lost-Wax Casting: Old, New, and Inexpensive Methods*. Philadelphia.
- SICHERL, B. 2014: Anhang 3: Die Vollgriffschwerter in der Slowakei: Radiographische Befunde. In: Novotná, M., Die Vollgriffschwerter in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* IV/18. Stuttgart 2014, 103–121.
- SIEDLACZEK, M. 2011: Der experimentelle Nachguss von bronzezeitlichen Schwertern. *Experimentelle Archäologie in Europa Bilanz* 2011, 109–119.

- ŠINKOVEC, I. 1995: Katalog posameznih kovinskih najdbe bakrene in bronaste dobe – Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Age. In: Teržan, B. (ed.): Depojske in posamezne kovinske najdbe bakerene in bronaste dobe na Slovenskem – Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia. *Katalogi in monografije/ Catalogi et monographiae* 29. Ljubljana 1995, 29–127.
- ŠINKOVEC, I. 1996: Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe – Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. In: Teržan, B. (ed.): Depojske in posamezne kovinske najdbe bakerene in bronaste dobe na Slovenskem – Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia II. *Katalogi in monografije/ Catalogi et monographiae* 30. Ljubljana 1996, 125–163.
- SOROCEANU, T. 1981: Der zweite Depotfund von Vîlcele, Rumänien. *Prähistorische Zeitschrift* 56 (1981) 249–261.
- SOROCEANU, T. 1995a: Der Bronzefund von Gîrbău, Kr. Cluj. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10 (1995) 197–207.
- SOROCEANU, T. 1995b: Die Fundumstände bronzzeitlicher Deponierungen – Ein Beitrag zur Hortdeutung beiderseits der Karpaten. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10 (1995) 15–80.
- SOROCEANU, T. 1996: Der Bronzefund von Cincu/Groß-Schenk, Siebenbürgen. *Eurasia Antiqua Zeitschrift für Archäologie Eurasiens* 2 (1996) 241–282.
- SOROCEANU, T. 1997: Zum Depotfund von Suseni. In: Becker, C.–Dunkelmann, M.-L.–Metzner-Nebelsick, C.–Peter-Röcher, H.–Roeder, M.–Teržan, B. (Hrsg.): *Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel*. Espelkamp 1997, 389–402.
- SOROCEANU, T. 2008: *Die vorskythenzeitlichen Metallgefäße im Gebiet des heutigen Rumänien – Vasele de metal prescrite de pe actualul teritoriu al României*. Cluj-Napoca.
- SOROCEANU, T. 2005a: Zu den Fundumständen der europäischen Metallgefäße bis in das 8. Jh. v. Chr. Ein Beitrag zu deren religionsgeschichtlicher Deutung. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang II. – Descoperiri de bronzuri din România. Contribuții la publicarea și din prima vârstă a fierului în context european*. Cluj-Napoca 2005, 387–428.
- SOROCEANU, T. 2005b: Restitutiones bibliographicae et archaeologicae ad res preahistoricas pertinentes I. Contribuția lui C. Nicolescu-Otin la cunoașterea metalurgiei preistorice. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang II – Descoperiri de bronzuri din România. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*. Cluj-Napoca 2005, 15–46.
- SOROCEANU, T. 2011a: „GLADIUS BARBARICO RITU HUMI FIGITUR NUDUS”. Schriftliches, Bildliches und Ethnologisches zur Bedeutung der Schwerter und der Schwertdeponierungen außerhalb des militärischen Verwendungsbereiches. *Tyragetia Arheologie Istorie Antică Serie Nouă* 5 (20)/1 (2011) 39–116.
- SOROCEANU, T. 2011b: Restitutiones bibliographicae et archaeologicae ad res preahistoricas pertinentes. II. Colecția dr. Samuel Egger din Viena – Restitutiones bibliographicae et archaeologicae ad res preahistoricae pertinentes. II. Die Sammlung Dr. Samuel Egger aus Wien. *Marmatia* 10/1 Arheologie (2010) 53–208.
- SOROCEANU, T. 2011c: Le guerrier des Carpates à l'âge du Bronze. Particularités régionales et traits communs continentaux. In: Baray, L.–Honegger, M.–Dias-Meirinho, M.-H. (dir.): *L'armement et l'image du guerrier dans les sociétés anciennes: de l'objet à la tombe. Actes du Table ronde internationale et interdisciplinaire Sens, CEREP, 4-5 juin 2009*. Dijon 2011, 225–370.
- SOROCEANU, T.–LAKÓ, É. 1995: Der zweite Depotfund von Dragu, Kr. Sălaj. Zu den Tüllenbeildepotfunden in Rumänien. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): Bronzefunde aus Rumänien. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10 (1995) 187–195.
- SOROCEANU, T.–SZABÓ, J. J. 2001: Der Bronzefund von Gyula (Kom. Békés). *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica* VII (2001) 219–230.
- SOROCEANU, T.–REZI, B.–NÉMETH, E. R. 2017: Der Bronzedeptfund von Bandul de Câmpie, jud. Mureș/Mezőbánd, Maros-Megye. Beiträge zur Erforschung der spätbronzezeitlichen Metallindustrie in Siebenbürgen. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 307. Bonn.
- POSTA, M. 2015: Egy bronzkori urna restaurálása. In: Szekeres, Gy. (Szerk.): Istenek árnyékában. Betekintés a bronzkori élet mindennapjaiba. *Hajdúsági Közlemények* 20. Hajdúböszörmény 2015, 49–58.
- SOMMERFELD, CH. 1994: *Gerätgeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzzeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*. Berlin/New York.
- SÓREGI, J. 1931: Régészeti kutatások és ásatások 1930-ban – Archäologische Forschungen aus Ausgrabungen im Jahre 1930. In: Ecsedi, L.–Sóregi, J. (szerk.): *Jelentés Debrecen Szabad Királyi Város Déri-Múzeumának 1930. évi működéséről és állapotáról. A Múzeum berendezésének és megnyitásának története*. Debrecen Sz. Kir. Város Déri-Múzeumának Kiadványai 20 (1931) 85–67.
- SÓREGI, J. 1936: VI. fejezet. A Múzeum évi gyarapodása. *A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve* 1935 [1936] 45–82.
- SMOLÍK, J. 1881: Hroby u stanice „Korunka-Jeleni”. *Památky archaeologické* 11 (1881) 614–624.
- SPECK, J. 1955a: Die Ausgrabungen in der spätbronzezeitlichen Ufersiedlung Zug-«Sumpf». Ein Beitrag zur Frage der Pfahlbauten. In: Guyan, W. U. (Red.): *Das Pfahlbauproblem. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz* XI. Basel.
- SPECK, J. 1955b: Zur Kenntnis der prähistorischen Ufersiedlungen auf der Landzunge bei Mariazell. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern* 17 (1955) 179–195.
- SPERBER, L. 1987: *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich*. Bonn.

- SPERBER, L. 2000: Zum Grab eines spätbronzezeitlichen Metallhandwerkers von Lachen-Speyerdorf, Stadt Neustadt a. D. Weinstrasse. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 30 (2000) 383–402.
- SPERBER, L. 2011: Bronzene Schutzwaffen in Gräbern der Urnenfelderkultur. Beinschienen- und Helm (?)fragmente aus dem Gräberfeld Volders in Nordtirol. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 76 (2011) 5–45.
- SPERBER, L. 2017: Studien zur spätbronzezeitlichen Chronologie im westlichen Mitteleuropa und in Westeuropa. *Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 136. Mainz.
- SPEZIALE, C.–ZANINI, A. 2010: Cinceles en la Edad del Bronce italiana: aspectos tecnológicos y tipológicos. *Trabajos de Prehistoria* 67 (2010) 419–430.
- SPÖTTL, J. 1885: Kupfer- und Bronze-Meißeln, sowie von Bronzebeilen. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft* XV (1885) 20.
- SPRINCZ, E.–BECK, C. W. 1981: Classification of the Amber Beads of the Hungarian Bronze Age. *Journal of Field Archaeology* 8 (1981/4) 469–485.
- SPROCKHOFF, E. 1931: Die germanischen Griffzungenschwerter. *Römisch-Germanische Forschungen* V. Berlin/Leipzig.
- SPROCKHOFF, E. 1934: Die germanischen Vollgriffschwerter der jüngeren Bronzezeit. *Römisch-Germanische Forschungen* 9. Berlin/Leipzig.
- SPROCKHOFF, E. 1938: Die Spindlersfelder Fibel. Ein Beitrag zum Verlauf der germanisch-illyrischen Grenze in Ostdeutschland. In: Sprockhoff, E. (Hrsg.): *Marburger Studien*. Darmstadt 1938, 205–233.
- SPROCKHOFF, E. 1950: Chronologie Skizze. In: Behrens, G.–Werner, J. (Hrsg.): *Reinecke Festschrift zum 75. Geburtstag von Paul Reinecke am 25. September 1947*. Mainz 1950, 133–149.
- SPROCKHOFF, E. 1954: Nordische Bronzezeit und frühes Griechentum. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 1 (1954) 28–110.
- SPROCKHOFF, E. 1956: *Jungbronzezeitliche Hortfunde der Südzone des nordischen Kreises (Periode V)* I. Mainz.
- СРЕЈОВИЋ, Д. 1961: Три праисториске оставе из источне Србије – Trois dépôts préhistoriques de la Serbie Orientale. *Смагунар* XI (1960) 47–64.
- STARÉ, F. 1960: Grob 108 iz Dobove – Grab 108 aus Dobova. Situla. *Glasnik Narodnega Muzeja v Ljubljani Opuscula Musei Nationalis Labacensis* 1 (1960) 81–100.
- STARÉ, F. 1975: Dobova. *Posavski Muzej Brežice* 2. Brežice.
- STEINER, H. 1996: Neufunde von Lappenbeilen in Tirol. *Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs* 80 (1996) 181–189.
- STEVENSON, R. B. K. 1958: A Wooden sword of the Late Bronze Age. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 91 (1957 [1958]) 191–192.
- STOCKHAMMER, PH. 2004: Zur Chronologie, Verbreitung und Interpretation urnenfelderzeit Vollgriffschwerter. *Materialie zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie*. Tübinger Texte 5. Rahden/Westf.
- STOCKÝ, A. 1928: Čechy v době bronzové. Praha.
- STOJIC, M. 2006: Nekoliko novih arheoloških nalaza iz Srema i Banata. *Rad Muzeja Vojvodine* 47/48 (2006) 21–28.
- STUBBINGS, F. H. 1954: Mycenae 1939–1953. Part VIII. A Winged-Axe Mould. *The Annual of the British School at Athens* XLIX (1954) 297–298.
- STRAPELLA, A.–ANGELINI, I.–GUIDA, G.–FERRARI, S.–CUPITÒ, M.–GIULIANI, M. R.–VIDALE, M. 2017: Micromorphologies of amber beads: manufacturing and use-wear traces as indicators of the artefacts' biography. *Præhistorische Zeitschrift* 92/1 (2017) 144–160.
- STRUHÁR, V. 2009: Ojedinelé nálezy bronzovej industrie zo Stredného Slovenska – Einzelfunde von Bronzeindustrie aus der Mittelslowakei. *Zborník Slovenského Národného Muzea CIII* (200) *Archeológia* 19, 53–64.
- SUCHOWSKA-DUCKE, P. 2005: The dissemination of Naue II Swords: A Case Study on Long-distance Mobility. In: Suchowska-Ducke, P.–Reiter, S. S.–Vandkilde, H. (eds.): *Forging Identities. The Mobility of Culture in Bronze Age Europe*. *British Archaeological Reports International Series* 2772, Oxford 2005, 257–266.
- SULIMIRSKI, T. 1938: Brązowy skarb z Niedzielsk, pow. Przemyślany – Ein Depotfund aus Niedzieliska, Kr. Przemyślany, Südostpolen). *Światowit* XVII (1936–1937 [1938]) 255–282.
- SUNDWALL, J. 1943: *Die älteren italischen Fibeln*. Berlin.
- SYCH, D. 2015: Cultural biographies of Bronze Age knives and sickles from South-Western Poland. *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 57 (2015) 115–127.
- SZABÓ, G. 1993: Fémmegmunkálási nyomok a Regöly-Veravár késő bronzkori leletegyüttes tárgyain. *Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve* 18 (1993) 169–224.
- SZABÓ, G. 1994: A Kárpát-medencei késő bronzkori sisakok készítésének problémái egy újabb lelet alapján – Probleme der Herstellung der spätbronzezeitlichen Helme im Karpatenbecken im Lichte eines neuen Fundes. In: Lőrinczy G. (szerk.): *A kőkortól a középkorig – Von der Steinzeit bis zum Mittelalter*. Szeged 1994, 219–227.
- SZABÓ, G. 1996a: The manufacture and usage of Late Bronze Age rings: two new hoards. In: Kovács, T. (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mózsolics zum 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 207–230.
- SZABÓ, G. 1996b: Az urnamezős kultúra fémművészete a régészeti kísérletek tükrében – Das Metallhandwerk der Urnenfelderkultur im Spiegel der Archäologischen Experimente. *Acta Musei Papensis – Pápai Múzeumi Értesítő* 6 (1996) 265–276.

- SZABÓ, G. 1996c: A szolnoki kincslelet sarlóiról. A kárpát-medencei késő bronzkori fémművesség fejlődésének önállósodása. *Múzeumi Levelek* 75/1 (1996) 45–51.
- SZABÓ, G. 2013: *A dunántúli urnamezős kultúra fémművessége az archaeometallurgiai vizsgálatok tükrében – The Metallurgy of the Transdanubian Urnfield Culture in Light of Archaeometallurgical Investigations*. Pécs.
- V. SZABÓ, G. 1996: A Csorva-csoport és a Gáva-kultúra kutatásának problémái néhány Csongrád megyei leletegyüttes alapján – Forschungsprobleme der Csorva-Gruppe und der Gáva-kultur aufgrund einiger Fundverbände aus dem Komitat Csongrád. *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica* II (1996) 9–109.
- V. SZABÓ, G. 2002: *Tanulmányok az Alföld késő bronzkori történetéhez. A proto Gáva-periódus és a Gáva-kultúra időszakának emlékei a Tisza-vidéken. PhD disszertáció*. Budapest.
- V. SZABÓ, G. 2004: Ház, település és településszerkezet a késő bronzkori (BD, HA, HB periódus) Tisza-vidéken – Houses, Settlements, and Settlement Structures in the Tisza Region of the Late Bronze Age (Periods BD, HA, HB). In: *ΜΩΜΩΣ III. Óskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete. Halottkultusz és temetkezés. Szombathely – Bozsok, 2002. október 7 – 9*. Szombathely 2004, 137–170.
- V. SZABÓ, G. 2009: Fémkereső műszeres kutatások kelet-magyarországi késő bronzkori és kora vaskori lelőhelyeken. Beszámoló az ELTE Régészettudományi Intézete által indított bronzkincskutató program 2009. évi eredményeiről – Metal detection investigations at Eastern Hungarian Late Bronze Age and Early Iron Age sites. Report on the results of the bronze hoard exploration project of the Institute of Archaeology of ELTE in 2009. *Régészeti Kutatások Magyarországon – Archaeological Investigations in Hungary* 2009, 19–38.
- V. SZABÓ, G. 2011a: Spätbronzezeitliche Bronzehortfunde im Siedlungskontext – Neue Forschungsergebnisse aus Ostungarn. In: Berecki, S.–Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.): *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 8–10 October 2010. Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologica* 4. Târgu Mureș 2011, 335–356.
- V. SZABÓ, G. 2011b: Ahol a bronz terem...Előzetes jelentés a Baks-temetőparti késő bronzkori lelőhelyen végzett fémkereső műszeres kutatásokról – Wo die bronze liegt...Vorläufiger Bericht zu Geländeuntersuchungen mit Metallsonden am spätbronzezeitlichen Fundort Baks-Temetőpart. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica* XII (2011) 91–126.
- V. SZABÓ, G. 2013: Late Bronze Age Stolen. New Data on Illegal Acquisition and Trade of Bronze Age Artefacts in the Carpathian Basin. In: Anders, A.–Kulcsár, G.–Kalla, G.–Kiss, V.–V. Szabó, G. (eds.): *Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday*. Budapest 2013, 793–815.
- V. SZABÓ, G. 2015: Bronzkor: Az őskori fémművesség virágkora (Kr.e. 2800 – Kr.e. 1000). In: Vágó, Á.: *A Kárpát-medence Ősi Kincsei. A kőkortól a bonfoglalásig*. Budapest 2015, 105–183.
- V. SZABÓ, G. 2016: Hortfunde und Siedlungen. Neue Fakten zum Kontext der spätbronzezeitlichen Deponierungen in Ungarn. In: Hansen, S.–Neumann, D.–Vachta, T. (eds.): *Raum, Gabe und Erinnerung. Weihgaben und Heiligtümer in prähistorischen und antiken Gesellschaften. Berlin Studies of the Ancient World* 38. Berlin 2016, 165–209.
- V. SZABÓ, G. 2017a: A Gáva-kerámiastílus kora. Az Alföld a hajdúböszörményi szitulák földbekerülésének időszakában. In: V. Szabó, G.–Bálint, M.–Váczi, G.–Lőrinczy, G. (szerk.): *A második hajdúböszörményi szitula és kapcsolatrendszere – The second situla of Hajdúböszörmény and its relations – The age of the Gáva pottery style. The Great Hungarian Plain in the time of the burying of the Hajdúböszörmény situlae. Studia Oppidorum Haidonicalium* XIII. Budapest/Hajdúböszörmény 2017, 231–278.
- V. SZABÓ, G. 2017b: Hoards and fortifications: new observations on the structure and function of Eastern Hungarian Late Bronze Age and Early Iron Age high-altitude fortified settlements. In: Heeb, B. S.–Szentmiklosi, A.–Krause, R.–Wemhoff, M. (eds.): *Fortifications: The Rise and Fall of Defended Sites in Late Bronze and Early Iron Age of South-East Europe. International Conference in Timișoara, Romania from November 11th to 13th*. Berlin 2015, 107–134.
- V. SZABÓ, G. 2017c: Horgászhorogokat tartalmazó bronzdepó Telkibánya-Cser-hegy erődített településről – Bronze hoard containing fishhooks from the hillfort of Telkibánya-Cser-hegy. *Tisicum* XXV (2017) 175–184.
- V. SZABÓ, G.–BÁLINT, M. 2017: A második hajdúböszörményi szitula – The second situla of Hajdúböszörmény. In: V. Szabó, G.–Bálint, M.–Váczi, G.–Lőrinczy, G. (szerk.): *A második hajdúböszörményi szitula és kapcsolatrendszere – The second situla of Hajdúböszörmény and its relations. Studia Oppidorum Haidonicalium* XIII. Budapest/Hajdúböszörmény 2017, 9–39.
- V. SZABÓ, G.–BÍRÓ, P. 2009: Őskori magaslati erődített település Bükkzsérc-Hódos tetőn. Előzetes jelentés a lelőhelyen végzett kutatásokról. *Ősrégészeti Levelek/Prehistoric Newsletters* 11 (2009) 72–84.
- SZATHMÁRI, I. 1991: A dobozi későbronzkori bronzlelet – Der spätbronzezeitliche Depotfund von Doboz. *Folia Archaeologica* XLII (1991) 51–68.
- SZATHMÁRI, I. 2015: Ein spätbronzezeitlicher Bronzedeptfund im Bükkgebirge, Bódvaszilas-Nagy Bene-bérc (Ungarn). In: Szathmári, I. (Hrsg.): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Budapest 2015, 411–430.
- SZÁNTÓ, I. 1947: A Gyöngyössolymos-Kishegyi koravaskori bronzlelet. *Magyar Múzeum* 1947, 1–8.
- SZÁRAZ, Cs. 2017: Őskori központ a Zala felett – Az újabb kutatások eredményei Zalaszentiván-Kisfaludi-hegyen. *Magyar Régészet Online Magazin* 2017 tavasz, 1–7.
- SZENDREI, J. 1883: Borsodmegye őstelepei. *Archaeologiai Értesítő* III (1883) 109–134.
- SZENDREI, J. 1888: Csoma József Régiség-Gyűjteménye. Első közlemény. *Archaeologiai Értesítő* VIII (1888) 343–352.

- SZENTHE, G. 2013: Technological History, Experimental Archaeology and Bronze Casting: Research Findings and Research Perspectives in Early Medieval Studies. *Hungarian Archaeology E-Journal 2013 Summer*, 1–6.
- SZENTMÁRTONI-DARNAY, K. 1897: A kispáti bronzkincs. *Archaeologiai Értesítő* XVII (1897) 116–127.
- SZENTMÁRTONI-DARNAY, K. 1905: Fonyódi urnasírról. *Archaeologiai Értesítő* 25 (1905) 160–161.
- SZENTMÁRTONI-DARNAY, K. 1910: Az uzsavölgyi bronzkincs. *Archaeologiai Értesítő* 30 (1910) 426–431.
- GRÓF SZÉCHENYI, B. 1887: A pölöskei bronzleletről. *Archaeologiai Értesítő* 7 (1887) 57–58.
- SZILAS, G. 2003: Késő bronzkori karikalelet a Dunából – Spätbronzezeitlicher Ringfund aus der Donau. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2003, 67–76.
- SZOMBATHY, J. 1929: Prähistorische Flachgräber bei Gemeinlebarn in Niederösterreich. *Römisch-Germanische Forschungen* 3. Berlin/Leipzig.
- SZOMBATHY, J. 1937: Altertumsfunde aus Höhlen bei St. Kanzian im österreichischen Küstenlande. *Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften* II (1937) 17–198.
- TACKENBERG, K. 1971: *Die jüngere Bronzezeit in Nordwestdeutschland. Teil I. Die Bronzen*. Hildesheim.
- TANKÓ, É. 2010: Tőrök, borotvák és sarlók a Pilinyi-kultúra nagybátonyi urnatemetőjéből – Dolche, Rasiermesser und Sichel aus dem Urnengraberfeld von Nagybátony. In: Guba, Sz.–Tankó, G. (szerk.): „Régről kell kezdenünk...” *Studia Archaeologia in honorem Pauli Patay*. Szécsény 2010, 115–124.
- TARBAY, J. G. 2011: *Későbronzkori depó Keszthőléről. A feldolgozás első lépései*. ELTE-BTK Régészettudományi Intézet – BA szakdolgozat. Budapest.
- TARBAY, J. G. 2012: Újabb paszományos fibulák a Dunántúlról: Keszthőlc és Dunaújváros – New passamenterie fibulae from Keszthőlc and Dunaújváros in Transdanubia. *Ősrégészeti Levelek/Prehistoric Newsletter* 12 (2012) 115–136.
- TARBAY, J. G. 2013: Dunántúli későbronzkori depóegyüttesek elemzése: Keszthőlc és Nagydobsza. *ELTE-BTK Régészettudományi Intézet – MA szakdolgozat*. Budapest.
- TARBAY, J. G. 2014: Late Bronze Age Depot from the foothills of the Pilis mountains. *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae Ser. 3/2* (2014) 179–297.
- TARBAY, J. G. 2015a: The Central European “Spiral Arm-Guard”. Notes on the Bronze Age Asymmetrical arm-and anklets – A közép-európai „kézvédő spirál” Adatok a bronzkori asszimetrikus kar-és lábperecekről. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2014 (2015) 71–106.
- TARBAY, J. G. 2015b: A Late Bronze Age hoard and sickle-shaped pins from Fövenyes (Hungary, Veszprém County) – Késő bronzkori depó és sarló alakú tűk Fövenyesről (Magyarország, Veszprém m.). *Ősrégészeti Levelek/Prehistoric Newsletters* 14 (2012 [2015]) 84–118.
- TARBAY, J. G. 2015c: A New Late Bronze Age Warrior Equipment from East Central Europe – Új késő bronzkori, kelet-közép-európai harcosfelszerelés. *Archaeologiai Értesítő* 140 (2015) 29–70.
- TARBAY, J. G. 2015d: The Reanalysis of the Eponymous Hoard from Gyermely-Szomor and the Ha A2 Period in the Territory of Hungary. In: Rezi, B.–Németh, E. Rita (eds.): *Bronze Age Chronologies in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 2–4 October 2014*, Târgu Mureș 2015, 311–371.
- TARBAY, J. G. 2016a: Kopott markolatú kardok...A gyopárosfürdői késő bronzkori kardlelet a legújabb kutatások tükrében. *Mozaikok Ország és vidéke múltjából* 15 (2016) 3–25.
- TARBAY, J. G. 2016b: The Late Bronze Age „Scrap Hoard” from Nagydobsza (Hungary, Baranya County): Part I. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2015–2016 [2016] 87–146.
- TARBAY, J. G. 2017a: Égitestek, bronzkincsek, rituálék...Késő bronzkori fémleletek Hajdúböszörmény határából: Zelemér és Hetven-Laponyag – Celestial bodies, bronze hoards, rituals...Late Bronze Age metal finds from the surroundings of Hajdúböszörmény: Zelemér and Hetven-Laponyag. In: V. Szabó, G.–Bálint, M.–Váczi, G.–Lőrinczy, G. (szerk.): *A második hajdúböszörményi szitula és kapcsolatrendszere – The second situla of Hajdúböszörmény and its relations. Studia Oppidorum Haidonalicum XIII*. Budapest/Hajdúböszörmény 2017, 105–146.
- TARBAY, J. G. 2017b: The Late Bronze Age Hoard from Oltárc Márki Hill. Analysis of prehistoric manipulations, selective fragmentation and non-ritual violence – Késő bronzkori depó Oltárc-Márki hegyről. Őskori manipulációk, szelektív és recens törések vizsgálata. *Zalai Múzeum* 23 (2017) 73–137.
- TARBAY, J. G.–KIS, Z.–MARÓTI, B. 2017: The bottom of the looted cauldron. Part I. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 68 (2017) 219–240.
- TARBAY, J. G. 2018 in press: Disc Cuirasses or Costume Sets? The Late Bronze Age ribbed „phalerae” from East-Central Europe – Panzerscheiben oder Trachtzubehör? Die spätbronzezeitliche „Phalaren” mit Rippenzier aus Ostmitteleuropa. In: P. Barna, J. (ed.): *Keszthely és környéke az őskorban. Ősrégészeti kutatások Keszthely-Fenékpuszta és a Kis-Balaton térségében – Keszthely and its surrounding in late Prehistory. Prehistoric Research in Keszthely-Fenékpuszta and in the Little-Balaton Region. Castellum Pannonicum Pelsonense 7*.
- TARBAY, J. G.–HAVASI, B. 2018 in press: Wheels, Vessels and Late Bronze Age fibulae – An “Elite Hoard” from Szentgyörgyvár-Felsőmánd, Site B (Hungary, Zala County) – Wagenbeschlagen, Metallgefäße und Fibeln...Der spätbronzezeitliche Hortfund von Szengyörgyvár-Felsőmánd, B (Ungarn, Komitat Zala). In: E. Bánffy–J. P. Barna (Hrsg.): „Trans Lacum Pelsonem” Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5000–500 V.U.Z.) – Prehistoric Research in South-Western Hungary (5000–500 BCE). *Castellum Pannonicum Pelsonense 7*.
- TARBAY, J. G.–KIS, Z.–MARÓTI, B. 2018: Introducing the Spear Project: The Tale of a Late Bronze Age Spearhead with Wooden Shaft from the Marshland of Kikinda, Serbia. *Journal of Archaeological Sciences. Reports* 2018.
- TAROT, J. 2000: Die bronzzeitlichen Lanzenspitzen der Schweiz. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 66. Bonn.

- TASCA, G. 2017: Le asce tipo Teor nel Bronzo Finale del Caput Adriae. In: Cupitò, M.–Vidale, M.–Angelini, A.–Donadel, V. (eds.): *Beyond Limits. Studi in onore di Giovanni Leonardi. Antenor Quaderni* 39, Padova 2017, 481–488.
- ТАСИЋ, Н. 1975: Бронзана остава Јакова (Економија Сава) In: Гарашанин, Д. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 27–34.
- ȚÂRLEA, A. 2008: The Concept of ‘Selective Deposition’. *PEUCE Serie Nouă – Studii și cercetări de istorie și arheologie* VI (2008) 63–132.
- TÁRNOKI, J. 1987: A csitári későbronzkori bronzlelet – Der Csitarer Bronzefund aus der Spätbronzezeit. *A Nógrád Megyei Múzeumok Évkönyve* XII (1987) 11–38.
- TEGETHOFF, R. 1997: VI. Technologische Untersuchungen an drei spätbronzezeitlichen Schwertern aus dem Hortfund von Hagen-Kaisberg. In: Bérenger, D. (Hrsg.): *Der Schwerthortfund von “Kaisberg” bei Hagen-Vorhalle*. Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens. Festschrift für Klaus Günther. *International Archäologie – Studia Honoraria* 2, Rahden/Westf 1997, 150–153.
- TERŽAN, B. 1996: Sklepna beseda. In: Teržan, B. (ed.): *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem – Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia II*. Ljubljana 1996, 243–258.
- TERŽAN, B. 2003: Bronasta Žaga. Prispevek k prazgodovini rokodelskega orodja – Bronzesäge – Zur frühgeschichte eines Werkzeuges. *Opuscula Archaeologica* 27 (2003) 187–197.
- TERŽAN, B. 2016a: Žaga – Sega. In: Teržan, B.–Borgna, E.–Turk, P. (eds.): *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III – Il ripostiglio della grotta delle mosche presso San Canziano del Carso. Ripostigli delle età del bronzo e del ferro in Slovenia III. Katalogi in Monografije/Catalogi et Monographiae* 42. Ljubljana 2016, 195–202.
- TERŽAN, B. 2016b: Škocjan – At the Meeting Point of Worlds. Summary and Conclusion. In: Teržan, B.–Borgna, E.–Turk, P. (eds.): *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III – Il ripostiglio della grotta delle mosche presso San Canziano del Carso. Ripostigli delle età del bronzo e del ferro in Slovenia III. Katalogi in Monografije/Catalogi et Monographiae* 42. Ljubljana 2016, 431–472.
- THRANE, H. 1965: Dänische Funde fremder Bronzegefäße der jüngeren Bronzezeit (Periode IV). *Acta Archaeologica (København)* XXXVI (1965) 157–207.
- THRANE, H. 1967: Hoards of the Danish Bronze Age (Mont. IV.). *Inventaria Archaeologica*. Bonn 1967.
- THRANE, H. 1972: Urnenfeldmesser aus Dänemarks jüngerer Bronzezeit (Periode IV-V). *Acta Archaeologica (København)* XLIII (1972) 165–228.
- TILCH, V.–STOLL-TUCKER, B.–TUCKER, D. 2001: Praktische Versuche zum Guß bronzezeitlicher Halsringe in verlorener Form. In: Fröhlich, S. (Hrsg.): *Workshop „Bronzemetallurgie“ in Halle (Saale) 02 bis 05 Mai 1996*. Halle (Saale) 2001, 67–80.
- TOČIK, A. 1966: Karpatenlandische Hügelgräberkultur. *Inventaria Archaeologica Československo* 3. Bonn.
- TODOROVIĆ, J. 1977: Praistorijska Karaburma II – nekropola bronzanog doba. *Monografije* 4. Beograd.
- ТОДОРОВИЋ, Ј. 1971: *Каталог Праисторијских Металних предмета – Catalog of Prehistorical Metal Objects*. Београд.
- ТОДОРОВИЋ, Ј. 1975: Бронзана остава из Лескова (Пожаревац). In: Garašanin, D. (red): *Праисторијске оставе у Србији и Војводини – Les depots prehistoriques de la Serbie et de la Voïvodine*. Belgrade 1975, 75–79.
- TOMEDI, G. 2007: Das Depot vom Moosbruckschrofen am Piller und seine vermeintlichen Datierungsprobleme. In: Blečić, M.–Črešnar, M.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Scripta Praehistorica in honorem Biba Teržan, Situla* 44. Ljubljana 2007, 259–265.
- TOMPA, F. 1928: A felsőzsidó lelet – Der Goldfund von Felsőzsid. *Archaeologiai Értésítő* 42 (1928) 204–207, 344–345.
- TOMPA, F. 1937: 25 Jahre Urgeschichtsforschung in Ungarn 1912–1936. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 24/25 (1934–1935 [1937]) 27–127.
- TONE, K. 1958: Preistoriski depot iz Ostretka – Das Depot aus Osredak. *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu* N. S. XIII (1958) 255–260.
- TOPAL, D.–SÎRBU, M. 2016: New Hoards and Solitary Finds of the Bronze Age – Early Iron Age from the Territory of the Republic of Moldova. In: Zanoci, A.–Kaiser, E.–Kashuba, M.–Izbitser, E.–Băţ, M. (Hrsg.): *Tyrageia International I. Mensch, Kultur und Gesellschaft von der Kupferzeit bis zur frühen Eisenzeit im nördlichen Eurasien. Beiträge zu ehren zum 60. Geburtstag von Eugen Sava*. Chişinău 2016, 251–267.
- TORBRÜGGE, W. 1971: Vor- und frühgeschichtliche Flussfunde. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 51/52 (1971) 1–146.
- TURK, P. 1995: The Dating of Late Bronze Age Hoards – Datacija poznobronastodobnih depojev. In: Teržan, B. (ed.): *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem – Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Age in Slovenia. Katalogi in monografije/Catalogi et monographiae* 29. Ljubljana 89–124.
- TURK, P. 1996: Poznobronastodobne vrbovolistne sulične osti – Weidenblattförmige Lanzenspitzen aus der späten Bronzezeit. *Ptujski Zbornik* VI (1996) 74–84.
- TURK, P. 1997: Das Depot eines Bronzeießers aus Slowenien – Opfer oder Materiallager? In: Hänsel, A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Bestandskataloge* 4. Berlin 1997, 49–52.
- TRAMPUŽ OREL, N.–DOBERŠEK, M.–HEATH, D. J.–HUDNIK, V. 1996: Archäometallurgische Untersuchungen an Sicheln aus spätbronzezeitlichen Hortfunden Sloweniens. *Praehistorische Zeitschrift* 71/2 (1996) 176–193.
- TRAMPUŽ OREL, N.–HEATH, D. J. 2001: Depo Kanalski Vrh – študija o metalurškem znanju in kovinah na začetku 1. tisočletja pr. n. š. – The Kanalski Vrh hoard – a case study of the metallurgical knowledge and metals at the beginning of the 1st millennium BC. *Arheološki vestnik* 52 (2001) 143–171.

- TREBSCH, P. 2002: Ein Tüllenbeil mit Holzschäftung und weitere urnenfelderzeitliche Funde aus Enns. *Mitteilungen des Museumsvereines Lauriacum-Enns* N. F. 40 (2002) 5–15.
- TREBSCH, P. 2005: Deponierungen in Pfostenlöchern der Urnenfelder-, Hallstatt- und Frühlatènezeit. Ein Beitrag zur Symbolik des Hauses. In: Karl, R. (Hrsg.): *Interpretierte Eisenzeiten: Fallstudien, Methoden, Theorie: Tagungsbeiträge der 1. Linzer Gespräche zur Interpretativen Eisenzeitarchäologie. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich* 18. Linz 2005, 215–228.
- TREHERNE, P. 1995: The Warrior's Beauty: The Masculine Body and Self-Identity in Bronze-Age Europe. *Journal of European Archaeology* 3 (1995) 105–144.
- TROGMAYER, O. 1963: Beiträge zur Spätbronzezeit des südlichen Teils der ungarischen Tiefebene. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* XV (1963) 85–122.
- TROGMAYER, O. 1965: A férfi és női viselet nyomai a tápéi bronzkori temetőben – Reste der Männer- und Frauentracht in dem bronzezeitlichen Gräberfeld von Tápé. *Folia Archaeologica* XVII (1965) 51–63.
- TROGMAYER, O. 1975: Das bronzezeitliche Gräberfeld bei Tápé. *Fontes Archaeologici Hungariae*. Budapest.
- TROMMER, F.–BADER, T. 2013: Lanzenspitzenherstellung. In: Rezi, B.–Németh, E. R. (eds.): *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş 5–7 October 2012*. Târgu Mureş 2013, 313–340.
- TROYON, F. 1860: *Habitations Lacustres des Temps Anciens et Modernes*. Lausanne.
- TRNKA, G. 1982: Ein hallstatt-A-zeitliches Brandgrab aus Weinsteig, NÖ. *Fundberichte aus Österreich* 21 (1982) 211–216.
- TRNKA, G.–MÖDLINGER, M.–NTAFLOS, TH. 2009: Ein Riegseeschwert aus Gallneukirchen in Oberösterreich. In: Husty, L.–Rind, M. M.–Schmoltz, K. (Hrsg.): *Zwischen Münchshöfen und Windberg. Gedenkschrift für Karl Böhm*. Rahden/Westf. 2009, 217–226.
- TRÖLTSCHE, E. 1902: *Die Pfhalbauten des Bodenseegebietes*. Stuttgart.
- UGOLINI, L. M. 1927: Le antichità primitive dell'Albania (Lavori della Missione italiana). *Bullettino di Paleontologia Italiana* XLVII (1927) 181–188.
- UNDEST, I. 1884: Az oroszi lelet és a magyarországi bronzleletek. *Archaeológiai Értesítő* 4 (1884) 200–207.
- UNZ, CH. 1973: Die Spätbronzezeitliche Keramik in Südwestdeutschland in der Schweiz und in Ostfrankreich. *Prähistorische Zeitschrift* 48 (1973) 1–123.
- URBON, B. 1991: Spanschaftung für Lanzen und Pfeile. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 16 (1991) 127–131.
- UŞURELU, E. 2005: Noi contribuții cu privire la Apariția în spațiul Carpato-Dunărean a formelor metalice caracteristice bronzului Târziu – New Data concern the Appearance of Metal Forms characteristic for the Late Bronze Age in the territory of the Carpathian Mountains and Danube. *Tyragetia* XIV (2005) 51–55.
- VACHTA, T. E. F. 2007: Studien zu den bronzezeitlichen Hortfunden des oberen Theissgebietes. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 1959. Bonn.
- VACHTA, T. 2016a: Bronzezeitliche Hortfunde und ihre Fundorte in Böhmen. *Berlin Studies of Ancient World* 33. Berlin 2016.
- VACHTA, T. 2016b: Thesaurierungsprozesse bronzezeitlicher Hortfunde anhand ihrer Kompositionselemente. In: Hansen, S.–Neumann, D.–Vachta, T. (Hrsg.): *Raum, Gabe und Erinnerung. Weihgaben und Heiligtümer in prähistorischen und antiken Gesellschaften. Berlin Studies of the Ancient World* 38. Berlin 2016, 93–117.
- VANDKILDE, H. 2007: *Culture and Change in Central European Prehistory 6th to 1st millennium BC*. Langelandgase.
- VASIĆ, R. 1982: Spätbronzezeitliche und älterhallstattzeitliche Hortfunde im östlichen Jugoslawien. In: Hänsel, B. (Hrsg.): *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 1. Berlin 1982, 267–285.
- ВАСИЋ, Р. 1988: Нове белешке о старнем гвозденом добу у Србији – Nouvelles notes sur l'Âge du Fer Ancien en Serbie. *Cmapunap* XXXIX (1988) 1–13.
- VASIĆ, R. 1994: Die Sicheln im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo und Mazedonien). *Prähistorische Bronzefunde* XVIII/5. Stuttgart.
- VASIĆ, R. 1999: Die Fibeln im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosov und Makedonien). *Prähistorische Bronzefunde* XIV/12. Stuttgart.
- VASIĆ, R. 2003: Die Nadeln in Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo und Makedonien). *Prähistorische Bronzefunde* XIII/11. Stuttgart.
- VASIĆ, R. 2010: Die Halsringe im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo und Makedonien). *Prähistorische Bronzefunde* XI/7. Stuttgart.
- VASIĆ, R. 2015: Die Lanzen- und Pfeilspitzen im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo, Mazedonien). *Prähistorische Bronzefunde* V/8. Stuttgart.
- VÁCZI, G. 2007: Adatok az urnamezős kultúra fémművességéhez és deponálási szokásaihoz – A note on the metallurgy and hoards of the Urnfield culture. *Őrészeti Levelek/Prehistoric Newsletter* 8–9 (2006–2007 [2007]) 130–140.
- VÁCZI, G. 2013a: Burial of the Late Tumulus-Early Urnfield Period from the Vicinity of Nadap, Hungary. In: Anders, A.–Kulcsár, G.–Kalla, G.–Kiss, V.–V. Szabó, G. (eds.): *Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday*. Budapest 2013, 817–830.
- VÁCZI, G. 2013b: Cultural connections and interactions of Eastern Transdanubia during the Urnfield period. *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae* 3/1 (2013) 205–230.
- VÁCZI, G. 2013c: *A Kelet-Dunántúl kapcsolattrendszerei és kulturális interakciói az urnamezős időszakban*. ELTE BTK Phd disszertáció. Budapest.

- VÁCZI, G. 2014: A Sióagárd-leányvári kincslet. Megjegyzések a Gyermelyi horizont időrendjéhez – The Hoard from Sióagárd-Leányvár. Notes on the Chronology of the Gyermely Horizon. In: Anders, A.–Balogh, Cs.–Türk, A. (szerk.): *Avarok pusztái. Régészeti tanulmányok Lőrinczy Gábor 60. születésnapján – Avarum Solitudines. Archaeological studies presented to Gábor Lőrinczy on his sixtieth birthday*. Budapest, 43–57.
- VÁGÓ, Á. 2015: *A Kárpát-medence ősi kincsei. A kőkortól a bonfoglalás koráig*. Budapest 2015.
- VÁSÁRHELYI, I. 1889: A gyermeli bronzleletről. *Archaeologiai Értesítő* IX (1889) 62–66.
- ВЕСЕЛИНОВИЋ, Р. 1952: Бронзана остава из Гаја – Roman store from Gay. *Рад Војвођанских Музеја* 1 (1952) 38–47.
- VECSEY, Á. 2012: Fémeszterga versus viaszesztergálás. Forgástartesteket tartalmazó vagy forgó mozgással létrehozott régészeti bronztárgyak anyag-és készítéstechnikai vizsgálata, készítésük rekonstruálása. Magyar Képzőművészeti Egyetem – Doktori Iskola, DLA értekezés. Budapest.
- VELIAČIK, L. 1983: *Die Lausitzer Kultur in der Slowakei*. Nitra.
- VELIAČIK, L. 1991: Beitrag des Gräberfeldes in Diviaky nad Nitricou zur Chronologie der Denkmäler der Lausitzer Kultur in der Slowakei –Prínos pohrebisa v Diviakoch nad Nitricou chronológii pamiatok lužickej kultúry na Slovensku. *Slovenská Archeológia* XXXIX 1–2 (1991) 143–214.
- VELIAČIK, L. 2012: Nože z doby bronzovej na Slovensku – Bronzezeitliche Messer aus der Slowakei. *Slovenská Archeológia* LX/2 (2012) 285–342.
- VIDOVIĆ, J. 1989: Brončano doba Međimurja. *Arheološki vestnik* 39–40 (1988–1989 [1989]) 453–474.
- ВИНСКИ, З. 1955: Трачко-кимерийски налаз Адашевци у Српјему – Der Thrako-Kimmerische Fund von Adaševci in Syrmien. *Рад Војвођанских Музеја* 4 (1955) 27–42.
- VINSKI, Z.–VINSKI-GASPARINI, K. 1956: Prolegomena k statistici i kronologiji prethistorijskih ostava u Hrvatskoj i u vojvođanskom području Srijema – Prolegomena zur Statistik und Chronologie der urgeschichtlichen Hortfunde in Kroatien und im zur Vojvodina gehörenden Gebiete Syrmien. *Opuscula Archaeologica* 1/1 (1956) 57–109.
- VINSKI-GASPARINI, K. 1973: *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj – Die Urnenfelderkultur in Nordkroatien*. Zadar.
- VINSKI-GASPARINI, K. 1980: Ostava kasnog brončanog doba iz Punitovaca kod Đakova – Ein spätbronzezeitlicher Hortfund aus Punitovci bei Đakovo. *Vjesnik Arheološkog Muzeja u Zagrebu* Ser. 3/XII–XIII (1979–1980 [1980]) 87–110.
- VINSKI-GASPARINI, K. 1983: Ostave s područja kulture polja sa žarama. In: Benac, A. (ed.): *Praistorija jugoslavenskih zemalja. Bronzano doba* IV. Sarajevo 1983, 547–667.
- VIOLLIER, D. 1924: Die Moor- und Seesiedlungen in den Kantonen Zürich und St. Gallen. *Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Pfhalbanten* 10 (1924) 169–202.
- VÍCH, D. 2012: Kladky – neznámé hradiště na severozápadní Moravě. Možnosti detektorového průzkumu v archeologii – Kladky – eine unbekannte Burganlage in Nordwest-Mähren. Möglichkeiten der Forschung mit dem Metalldetektor in der Archäologie. *Památky Archeologické* CIII (2012) 233–272.
- VÍCH, D. 2014: Pravěk Svitavské brázdy a okolí – Prehistory of Svitavy region and around. In: Čiznářová, J.–Venclová, N.–Březinová, G. (eds.): *Moravské Křižovatky. Střední Podunají mezi pravěkem a historií*. Brno 2014, 117–132.
- VÍCH, D. 2016: Rozlečený depot z mladší doby bronzové ze Sedlece na českomoravském pomezí – A dispersed Late Bronze Age hoard from Sedlec in the Bohemian–Moravian borderland. *Archeologické rozhledy* LXVIII (2016) 235–252.
- VÍCH, D. 2017: Dva depoty pozdní doby bronzové ze severního okraje Malé Hané – Two Final Bronze Age hoards from a dominant landscape location near Mětečko Trnávka, Pardubice region. *Archeologické rozhledy* LXIX (2017) 23–43.
- VICZE, M. 2011: *Bronze Age Cemetery at Dunajváros-Duna-dűlő*. Dissertationes Pannonicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae Ser. IV/1. Budapest.
- VENCLOVÁ, N.–HULÍNSKÝ, V.–HENDERSON, J.–CHENERY, S.–ŠULOVÁ, L.–HLOŽEK, J. 2011: Late Bronze Age mixed-alkali glasses from Bohemia – Skla typu mixed alkali mladší doby bronzové v Čechách. *Archeologické rozhledy* LXIII (2011) 559–585.
- VLADÁR, J. 1974: Die Dolche in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* VI/3. München.
- ВУКМАНОВИЋ, М.–РАДОЈЧИЋ, Н. 1995: *Katalog Metala II – Catalogue of Metalwork II*. Београд/ Belgrade.
- БОГДАНОВИЋ, М. 1974: Прилог проучавањо бронзаног и старијег гвозденог доба на подручју централне Србије – Contribution à l'étude de l'Age du Bronze et de l'Age du Fer Ancien sur le territoire de la Serbie Centrale. *Starinar* N. S. XXII (1971 [1974]) 145–156.
- VOGT, E. 1942: Der Zierstil der späten Pfahlbaubronzen. *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 4 (1942) 193–206.
- VOKOLEK, V. 1964: Lužické pohřebiště v Trnové u Pardubic – Das Lausitzer Gräberfeld in Trnová bei Pardubice. *Archeologické rozhledy* XVI/1 (1964) 10–19.
- VORLAUF, D. 1990a: Technische Bemerkungen zur Herstellung der bronzenen Ringgehänge aus dem Hortfund von Allendorf. *Experimentelle Archäologie in Deutschland* 4 (1990) 364–370.
- VORLAUF, D. 1990b: Ein bronzenes, zweischneidiges „Rasiermesser“ der älteren Urnenfelderzeit im archäologischen Experiment. *Experimentelle Archäologie in Deutschland* 4 (1990) 371–376.
- VULPE, A. 1970: Die Äxte und Beile in Rumänien I. *Prähistorische Bronzefunde* IX/2. München.
- VULPE, A. 1975: Die Äxte und Beile in Rumänien II. *Prähistorische Bronzefunde* IX/5. München.
- VULPE, A.–CĂPITANU, V. 1995: Der Hortfund von Gioseni, Kr. Bacău, in der Moldau. In: Soroceanu, T. (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Berlin 1995, 237–244.
- W. BELK, R. 2003: Collectors and collecting. In: M. Pearce, S. (eds.): *Interpreting Objects and Collections. Leicester Readers in Museum Studies*. London/New York 2003, 317–326.

- WAARSENBURG, D.–MAAS, H. 2001: Gods, men and money. Reflection on protohistoric bronze hoard from the temple of Mater Matuta at Satricum (Latium). In: Nijboer, A. J. (ed.): *Interpreting Deposits: Linking ritual with economy (Caeculus IV)*. Groningen Institute of Archaeology. Groningen 2001, 45–56.
- WACE, J. B. 1953: Preliminary Report on the Excavations of 1952. *The Annual of the British School at Athens* XLVIII (1953) 3–18.
- WAGNER, E. 1911: *Fundumstätten und Funde aus vorgeschichtlicher, römischer und alamannisch-fränkischer Zeit im Grossherzogtum Baden. Zweite Teil. Das Badische Unterland*. Tübingen.
- WAGNER, F. 1930: Frühhallstätisches Urnengrabfeld in Kelheim (Niederbayern). *Germania* 14/5 (1930) 218–223.
- WAGNER, K. H. 1943: Nordtiroler Urnenfelder. *Römisch-Germanische Forschungen* 15. Berlin.
- WANZEK, B. 1989: Die Gußmodel für Tüllenbeile im südöstlichen Europa. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 2. Bonn.
- WANZEK, B. 1992: Der älterurnenfelderzeitliche Hortfund von Lengyeltóti („Lengyeltóti II“) Komitat Somogy, Ungarn. Eine Vorlage. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 24 (1992) 249–288.
- WANZEK, B. 2002: Zur Syntax der Muster Südosteuropa. *European Archaeology – Online Febr.*
- WEBER, F. 1904: Bericht über neue vorgeschichtliche Funde im rechtsrheinischen Bayern. *Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns* 15 (1904) 99–124.
- WEBER, C. 1996: Die Rasiermesser in Südosteuropa (Albanien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Griechenland, Kroatien, Mazedonien, Montenegro, Rumänien, Serbien, Slowenien und Ungarn). *Prähistorische Bronzefunde* VIII/5. Stuttgart.
- WEIHS, A. 2004: Der urnenfelderzeitliche Depotfund von Peggau (Steiermark). *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 114. Bonn.
- WEINERT, A. 2003: Im Werkzeugkasten entdeckt. Spätbronzezeitliches Messer aus der Gegend um Abbendorf-Haverland, Lkr. Prignitz. *Archäologie in Berlin und Brandenburg* 2003 [2004] 75–76.
- WEINZIERL, R. 1895: Die Ansiedlung der Bronze- und Eisenzeit in und um Losovitz. *Mitteilungen des Nordböhmischen Excursions-Clubs* XVIII/2 (1895) 142–152.
- WENDRICH, W. 2013: Organizing the world: classification, typology, and taxonomy in the past, present, and future. In: Frood, E.–McDonald, A. (eds.): *Decorum and experience essays in ancient culture for John Baines*. Oxford 2013, 86–92.
- WELS-WEYRAUCH, U. 1978: Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern. *Prähistorische Bronzefunde* XI/1. München.
- WIEGMANN, U. 1997: Crévic, Dép. Meurthe-et-Moselle, Lothringen, Frankreich. In: Hänsel, A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben und die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz*. Berlin 1997, 121–123.
- WILKENS, C. 1997: Wasserburg, Kr. Beeskow-Storkow, Prov. Brandenburg (Groß Wasserburg, Kr. Dahme-Spreewald, Brandenburg, Deutschland). In: A.–Hänsel, B. (Hrsg.): *Gaben und die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas. Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz*. Berlin 1997, 219–220.
- WILLVONSEDER, K. 1937: Die mittlere Bronzezeit in Österreich. *Bücher zur Ur- und Frühgeschichte* 3. Wien/Leipzig.
- WILLVONSEDER, K. 1942: Ein Fund der jüngeren Urnenfelderzeit von Agerzell (Oberdonau). *Germania* 26 (1942) 109–114.
- WINDHOLZ-KONRAD, M. 2003: Funde entlang der Traun zwischen Ödensee und Hallstätter See. Vorlage der prähistorischen bis neuzeitlichen Metallfunde aus den von Karl Gaisberger und Mitarbeitern vorgenommenen Prospektionen im Salzkammergut, mit besonderer Berücksichtigung der Altfunde. *Fundberichte aus Österreich Materialhefte A/13*. Wien.
- WINDHOLZ-KONRAD, M. 2005: Die Rabenwand – ein neuer prähistorischer Depotfundplatz im Ausserland, Steiermark. *Fundberichte aus Österreich* 43 (2004 [2005]) 289–349.
- WINDHOLZ-KONRAD, M. 2008: Der prähistorische Depotfund vom Brandgraben im Kainischthal, Steiermark. *schätze.gräber.opferplätze taunkirchen.08 Archäologie im Salzkammergut*. Katalog zur Ausstellung im ehemaligen Kloster Traunkirchen 29. April bis 2. November 2008. *Fundberichte aus Österreich Materialhefte A/6* (2008) 48–81.
- WINDHOLZ-KONRAD, M. 2012: Das Deponierungsareal bei der Rabenwand im steirischen Kainischthal in Österreich. Zum ausgeprägten Hortphänomen entlang der Traun im Alpendurchgang zwischen Zinkenkogel und Hohem Sarstein. In: Hansen, S.–Neumann, D.–Vachta, T. (eds.): *Hort und Raum. Aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Mitteleuropa. Topoi* 10. Berlin 2012, 117–149.
- WINDHOLZ-KONRAD, M. 2015: Der spätbronzezeitliche Grabbefund aus dem steirischen Koppental in Bad Aussee. 2015. <file:///C:/Users/J%C3%A1nos%20G%C3%A1bor/Desktop/Windholz-Konrad%20-%20Das%20sp%C3%A4tbronzezeitliche%20Grabbefund%20aus%20Bad%20Aussee.pdf> (Utolsó elérés ideje: 2017. március 18. 20:09).
- WINIGER, J. 1981: Ein Beitrag zur Geschichte des Beils. *Helvetica Archaeologica* 12 (1981) Nr. 45/48, 161–188.
- WIRTH, M. 2003: Rekonstruktion bronzezeitlicher Gießereitechniken mittels numerischer Simulation, gießtechnologischer Experimente und werkstofftechnischer Untersuchungen an Nachguss und Original. Gießerei-Institut: Forschung, Entwicklung, Ergebnisse 40. Aachen.
- WOSINSKY, M. 1896: *Tolnavármegye az őskortól a honfoglalásig*. Budapest.
- WÜSTEMANN, H. 2004: Die Schwerter in Ostdeutschland. *Prähistorische Bronzefunde* IV/15. Stuttgart.
- WÜSTEMANN, H.–SICHERL, B. 2015: Anhang. Auswertung der Radiographien böhmischer Vollgriffschwerter. In: Winiker, J., Die bronzezeitlichen Vollgriffschwerter in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* IV/19. Stuttgart 2015, 89–96.
- ZÁPOTOCKÝ, M. 1969: K významu labe jako spojovací a dopravní cesty – Zur Bedeutung der Elbe als Verbindungs und Transportweg. *Památky Archeologické* LX/2 (1969) 277–366.

- ŽERAVICA, Z. 1993: Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina. *Prähistorische Bronzefunde* IX/18. Stuttgart.
- ZIELIŃSKA, M. 2007: *Zabytki epoki Brązu. Narzędzia, broń, ozdoby i skarby z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*. Sanok.
- ZHANG, Y. J.–TONG, K. K.–CHAN, R.–TAN, M. 1995: Gold Jewellery Casting: Technology Design and Defects Elimination. *Journal of Materials Processing Technology* 48 (1995) 603–609.
- ZHAO, H. D. –WANG, F.–LI, Y. Y.–XIA, W. 2009: Experimental and numerical analysis of gas entrapment defects in plate ADC12 die casting. *Journal of Materials Processing Technology* 209 (2009) 4537–4542.
- ZOLTAI, L. 1909, Réz-és bronzkori leletek Debreczen város múzeumában. *Múzeumi és Könyvtári Értesítő* 3/1 (1909) 24–28.
- ZOLTAI, L. 1927: A debreceni-látóképi bronz-kincs – Bronzezeitlicher Depot-Fund von Debrecin Látókép. Jelentés Debrecen Szabad Királyi Város Múzeumának és Közművelődési Könyvtárának 1926. évi működéséről. *Debreceni Sz. Kir. Város Múzeumának Kiadványa* 21 (1927) 33–37.
- ZOTZ, L. S. 1930: Neue Grabfunde der jüngeren Bronzezeit Schleßiens. *Mannus* XXII (1930) 247–267.
- ŻUROWSKI, K. 1948: Zabytki brązowe z młodszej epoki brązu i wczesnego okresu żelaza z dorzecza górnego Dniestru – Objects de bronze du récent âge du bronze et du premier âge du fer du bassin du haut Dniester. *Památky archaeologické a místopisné* VIII (1948) 155–247.

IX. APPENDIX

IX.1. GLOSSZÁRIUM

IX.1. GLOSSZÁRIUM

A glosszárúum célja, hogy tisztázza a disszertációban szereplő legfontosabb készítés-technikai szak kifejezéseket, továbbá az olyan technológiai jelenségeket, melyek magyarázata a disszertáció fő szövegének megértéséhez elengedhetetlen, viszont részletes kifejtésükre formai, tartalmi okok miatt a főszövegben nem kerülhetett sor. Minden szak kifejezést források kísérik, melyek feloldása a VIII. Bibliográfia részben található.

I. VIASZVESZEJTÉSES ÖNTÉS

Az eljárás első lépése a viaszmodell elkészítése. Ez öntőmag nélküli tárgyak esetén (pl.: karperec) a modell viasztömbből való kifaragását és díszítését jelenti. Öntőmagos tárgyaknál (pl.: kardmarkolat), a magot viasszal vonják be, melyet a modern öntészetben bemeztéssel, ecseteléssel vagy viasztáblával való beborítással végeznek el.

A kész viaszmodellben stabilizálják a magot, hogy a viasz elolvadása után ne mozduljon el a helyéről. Ezt követően kerül sor a beömlőrendszer elkészítésére, a légzőjáratok és tápfejek kialakítására. Az előkészített modell többféle módon ágyazható be, bevonhatják agyaggal, mártogathatják finom agyagos lébe is. A kész formát ki kell égetni, mely során kiolvad és szublimál a viasz. A kiégett magot és köpenyt az öntés előtt kiszárítják. Az öntést követően az agyagköpenyt szétörik, a magot részben vagy egészben eltávolítják, majd az öntvényt cizellálják. A díszeket poncolással vagy véséssel kontúrozhatják (pl.: skandináv korongövek). Az eljárást, modern és bronzkori öntészetben egyaránt, elsősorban bonyolult geometriájú vagy összetett díszű tárgyak esetén alkalmazták, mivel a technika részlet gazdag és precíz öntvényfelszín eredményez. Sikeres öntés esetén így a cizellálás is kevesebb munkát igényel. A technikára utaló nyomok lehetnek: öntési hiba felülrétegni a díszítést, ujjlenyomat, viasz minta sérülésének nyoma, esztergálás nyomok, precíz díszítések.

Forrás: RÖNNE 1989; CAVANAGH 1990, 147–156; ARMBRUSTER 2000, 78–85, Abb. 35, Abb. 36–19; TILCH–STOLL–TUCKER–TUCKER 2001, Abb. 1; PATTHAIK–KARUNAKAR–JHA 2012; VECSEY 2012, 20–22; SZENTHE 2013, 3–6; TROMMER–BADER 2013, 312.

II. RÁÖNTÉS

Az eljárás célja többrészes tárgyak létrehozása vagy öntési hibák javítása. Az első esetben a megönteni kívánt részt viaszból modellezik a fémöntvényen, majd a viaszveszejtéses eljáráshoz hasonlóan burkolják és öntik. A Kárpát-medencei késő bronzkorban ezt a technikát elsősorban sisakgombok készítésére használják. Ugyanezzel a módszerrel készült az ismeretlen funkciójú zsákai „miniatur sisak” (Zsákai I.28) is. A ráöntéses javítás során a hibás felszín felhevítik, majd egy kisebb tégléből olvadákat öntenek a felületre. Komplexebb részek javítása esetén (kardmarkolat) a burkolás szintén része lehet a folyamatnak. Ráöntéses javítást elsősorban kardokon és

lándzsákön láthatjuk. A vizsgált leletanyagon belül legjobb példája a fentebb bemutatott Zsákai 8-as kard. A technikailag elkülöníthető az öntvény felszínétől színben és plaszticitásban, eldologozatlan, lekerekedő élű felülete alapján.

Forrás: BOUCHER 1990, 163; ERSFELD 1990, 40; BORN–HANSEN 1991, 149–150; SZABÓ 1994, Abb. 4; ARMBRUSTER 2000, 85–88; BUNNEFELD 2012, Abb. 3; MÖDLINGER 2013, Fig. 11.

III. HIDEK ÉS MELEGKOVÁCSOLÁS, HŐKEZELÉS, LÁGYÍTÁS

A fémek olvadáspont alatti, alacsony hőmérsékleten történő megmunkálása hideg- és melegkovácsolással lehetséges. A hidegkovácsolást az újrakristályosodási hőmérséklete alatt, a melegkovácsolást e fölött végzik el. A hőkezelés, lágyítás során a fémtárgyakat vörösszázsig hevítik, lehűtik, majd kalapálják. Ezt a technológiai fogást elsősorban komplexebb tárgyak esetén (kardok, fémedények) alkalmazták. Makroszkopikus módszerekkel ezek a készítéstechnikai módszerek nem választhatók szét, karakterizációjuk csak archeometriai alapon (ToF-ND, metallográfia) lehetséges.

Forrás: OTTAWAY 1994, 124–125.

IV. ÖNTŐFORMÁK

A bronzkori öntőformák kőből, speciális soványítású kerámiából és bronzból készülhettek. Magyarországon homokkővel, továbbá aleurittal, piroklasztittal/tufával, metamorf palákkal is számolni lehet. A bronzkori öntőformák fő részei kétrészes változat esetén: beömlő tölcser, osztósík (két forma érintkezésének választóvonal, melyet az öntvények oldalán sorják jelölnek), öntőforma üreg, légzőjáratok, mag és rögzítő pecek vájatai, illesztés jelölések. Legfontosabb a beömlő tölcser, mely több a modern öntészetben már szétvált funkciókat egyesít. Formájuk mindig lekerekedő, hogy a felületi feszültség miatt törekvő anyag akadálymentesen tudjon befolyani az öntőformában. A beömlő tartályként működik, melyben felgyülemlik a többletfém, a zárványképző anyagok (salak), levegőbuborékok. Emellett növeli a nyomást az öntvényben, ami precíz kitöltést és kontúrosabb eredményt ad. A légzőjáratok az öntés során keletkező fémgőzöket és gázokat vezetnek el, tokosbaltáknál a fülre, kardok és lándzsák esetén a pengére vágják rá őket. Az öntőforma hatásai az öntvényre a következők: determinálja a nyers öntvényfelszín finomságát, az osztósíkok mentén sorját képez, anyaguk tulajdonságai vagy helytelen előkészítésük befolyásolja az öntvény minőségét, szerkezeti és felszíni tulajdonságait.

Forrás: BOUCHER 1990, 161; ERSFELD 1990, 18–19; OTTAWAY 1994, 120; T. BÍRÓ 1995, 53–55; PÉTER 2004, 500–501, III.1. táblázat.

V. ÖNTŐMAG

Az öntőmag alkalmazásával összetettebb geometriájú tárgyakat (balták, lándzsák, karmarkolatok stb.) kevesebb fém segítségével lehetett elkészíteni. Kelet-Közép-Európa területéről kevés öntőmag ismert (pl.: Boljanić, Mezőlak-Szentpéteri domb, Sághegy, Svinárky, Vidovice). A különböző kőzetekből, fémről vagy speciálisan soványított agyagból készült mag előnye, hogy elvezeti az olvadék hőjét és a fémgőzöket. Helytelen elkészítése vagy gondatlan használata viszont kihat az öntvényre. Aszimmetrikusan vagy túl vastagon faragott mag akadályt képezhet a formába beáramló fém útjában. Ha kiégetése vagy öntés előtti kiszáritása elégtelen, durva öntvényhibákat és gáporozitást okozhat. Kulcsfontosságú a mag precíz rögzítése is, különben aszimmetrikus öntvényfalak vagy hiányos tárgyak jöhetnek létre, legrosszabb esetben a nyomás hatására kiemelkedhet a mag a formából, mellyel használhatatlan, részlegesen vagy teljesen tömörre öntött tokostárgyak jöhetnek létre. Ennek legjobb példáit a disszertáció tokosbaltái között láthatjuk. A késő bronzkori fémművesek a mag stabil rögzítésére peckeket (tokosbalták, lándzsák) alkalmaztak, mely megakadályozta, hogy a mag felemelkedjen.

Forrás: MISKE 1907, XXVI.11–13; LÁZÁR 1943, Taf. VII.81a-b; ILON 1989, 7. ábra 2; ERSFELD 1990, 23; OTTAWAY 1994, 121; KÖNIG 2004, Taf. 5.10, Taf. 18.44–45; KYTLICOVÁ 2007, Taf. 172.24; VECSEY 2012, 20–21.

VI. FÉM ÖNTŐFORMÁK

A fém öntőformák megjelenése a késő bronzkorra tehető, elterjedésük elsősorban Észak- és Nyugat-Európa területét fedi. Magyarországon eddig nem tártak fel hasonló leletet, egyedül Hampel J. adott közre egy ismeretlen lelőhelyű, három tű öntésére szolgáló kétrészes bronzformát. Ha a fémformák megfelelő elemösszetételi tulajdonságokkal rendelkeznek alkalmasak lehetnek fémtárgyak öntésére. Lengyelországi fém tokosbalta öntőformákban talált viaszmaradvány alapján viszont nem zárható ki, hogy ezeket a formákat viaszveszejtéshez eljáráshoz alkalmazott modellek sokszorosítására használták. Bármelyik funkciót is vesszük figyelembe, a fém öntőformák lehetővé teszik a késő bronzkorban, standard méretet követő tárgyak öntését. Így a korszakban feltűnő, hasonló méretű tárgyak egyik lehetséges készítése technikai megoldásaként számolhatunk velük.

Forrás: HAMPEL 1886b, IV. tábla 7–8; BARON–MIAZGA–NOWAK 2014, 333–336.

VII. CIZELLÁLÁS

A cizellálás az öntészetben a nyersöntvények öntését követő megmunkálási fázisokat jelenti. A frissen öntött tárgyról lehűlése után eltávolítják a beömlő tölsér és a légzők megdermedt csontjait, eldolgozzák a nyers öntvényfelszínt, az osztósíkok mentén létrejött sorjakat, továbbá sor kerülhet az öntési hibák javítására is. A cizellálás fém eszközei (pl.: ráspoly, kaparók) az öntvényenél

keményebb ötvözetből készülhetnek, magasabb ón vagy antimon tartalommal bírhatnak. Kisebb ráspolyszériát Miske K. tett közzé Velem-Szentvidről. A fémközők mellett speciális porokat vagy kőveket is alkalmazhatnak.

Forrás: MISKE 1929, 86, Abb. 8.7, Abb. 10.2–3; BOUCHER 1990, 161; ÖTVÖS 2011, 96; MODL 2001, 63, Abb. 17–18; KÜHN 2014, 66.

VIII. ÖNTVÉNYHIBÁK I

A késő bronzkori öntvényhibák nem különböznek a modern ipari öntészet és szobrászat fő típusaitól. Klasszifikációjukat R. Rajkolhe és J. G. Khan ipari öntvényhiba tipológiája és Bíró Csabával elvégzett közös pre-experimentációink tanulsága alapján végzem el. Az öntvényhibákat általában több tényező együttes hatása hozza létre, bizonyos esetekben összefüggenek egymással. Makroszkopikus megfigyelésekkel csak a típusok azonosíthatók, értelmezésük csak korlátozott mértékben lehetséges.

1. *sorjaképződés* [flash defect] (*Törzsszöveg*, 27. kép 1): A sorja az öntvények osztósíkjai mentén létrejött, nem kívánt fémtöbblet. A bronzkorban a minimális sorjamérettől az egészen extrémig láthatjuk példáit. Az osztósík miatt alapvetően minden kéthéjas öntvényen megfigyelhető valamilyen mértékben. Keletkezése a bronzkor esetén akkor jöhet létre, ha az öntőformák felületei nem illeszkednek tökéletesen egymáshoz, vagy a formák szétválnak öntés során a gyenge rögzítés vagy erős nyomás hatására.

2. *fémnyúlvány* [metallic projection, joint flash, casting fins] (*Törzsszöveg*, 27. kép 2): A fémnyúlványok nem kívánt, nagyméretű fémtöbbletként jelentkeznek az öntvényeken, az osztósíkok mentén vagy a tokostárgyak esetén a peremek közelében. A vizsgált bronzkori leletanyagon kevésbé jellemző, elsősorban helytelenül faragott öntőmag vagy formasérülés miatt jöhetnek létre. A legjobb példáit tokosbalta peremeken, fűrészek végein vagy csüngőkön láthatjuk (pl.: *Sarkad* 9).

3. *oldalelcsúszás* [mismatch defect]: Az oldalelcsúszás az öntvények osztósíkja mentén történő függőleges (*Törzsszöveg*, 27. kép 4) vagy vízszintes (*Törzsszöveg*, 27. kép 3) irányú elmozdulást jelenti. A hibatípus létrejöhet a pontatlanul összeillesztett kétrészes öntőformák miatt, de okozhatja a formák elmozdulása is öntés közben. Mivel az öntőformákat kézzel készítik, így lehetetlen pontosan illeszkedő formafeleket, a legjobb „elcsúszás” valódi oka valószínűleg ez lehet. A bronzkori leletanyag esetén a jelenséget vagy teljesen figyelmen kívül hagyták, vagy felületesen eldolgozták (pl.: tokosbalta) vagy teljesen simára csiszolták (pl.: lándzsák).

4. *részleges/ teljes tömörre öntés* [solid cast objects] (*Törzsszöveg*, 26. kép 1) és *öntőmag felemelkedés* [core rising]: Amennyiben a tokostárgyak tömörre öntése nem szándékos (pl.: *Nagydobosza* 49), a jelenség többféleképpen is létrejöhet: 1. Hibás zárt magos öntés során a rosszul kialakított magot

körbefolyja a fém, bezárva azt az öntvénybe. 2. Az öntés során az öntőmag felemelkedik (*Törzsszöveg*, 27. kép 6.1). A jelenség, Bíró Csabával végzett kísérleti öntéseink alapján többféleképpen létrejöhet: a.) Az öntőmag túl könnyű, kiégetetlen, b.) Az öntőformák rosszul előmelegítettek, így gázképződés indult meg bennük, ami felnyomta az öntőmagot, c.) A mag nem szorult bele eléggé a beömlőnyílásba. A hibatípust a bronzkorban rögzítő pecekkel küszöbölték ki. A disszertációban vizsgálat leletanyagon belül az öntőmag felemelkedés legjobb példáit a Palotabozsok típusú baltán esetén lehet leírni.

5. asszimmetrikus öntvényfal [asymmetry] (*Törzsszöveg*, 27. kép 6.1, 12): Az asszimmetrikus öntvényfalak elsősorban az öntőmag elmozdulás miatt keletkezhetnek. De létrejöhetnek nem egyenlő mélységben faragott negatívok vagy asszimmetrikusan faragott öntőmag száraz miatt is.

6. *amorf minták/felszín* [amorphous patterns, surface] (*Törzsszöveg*, 27. kép 6.2): Amorf, elmosódott minták/felszíne akkor jöhetnek létre, ha a nyomás nem elég nagy az öntőformában és a beáramló fém nem tudja teljesen kitölteni az öntőforma üregét. Megjelenésük mögött állhat még a mintanegatívok sérülése vagy zsugorodási hibák is (*Törzsszöveg*, 27. kép 10, 14). A jelenség minden plasztikus bordával bíró öntvény esetén megfigyelhető (pl.: sarlók, balták).

7. *zárványok* [inculsions] (*Törzsszöveg*, 27. kép 8): A zárványok a felület-és térfogat hibák körébe tartoznak, keletkezésük oka változatos. Késő bronzkori öntvényeken valószínűleg a tökéletlen salakolás során vagy az öntőformák és öntőmagok sérülésének következtében kerülhetnek zárványképző anyagok az fémolvadéka. A vizsgált leletanyagban a zárványok legjobb példáit tokosbalták oldalain és fémmarkolatos kardok markolattestén láthatjuk.

8. *hidegfolyás* [cold lap, cold shut] *hiányos kitöltés* [misrun defect] *hiányos öntvény* [incomplete cast] (*Törzsszöveg*, 27. kép 6.2, 9, 11, 13): A hidegfolyás és a hiányos kitöltés az öntvények felszínén elkülöníthető „hiányos öntési hibák” eltérő típusába sorolható. A hidegfolyások törésszerű, lekerekedő élű felszínekként jelentkeznek az öntvényeken. Akkor jönnek létre, amikor a két csatornán keresztül beáramló fém nem olvad össze rendesen. A hiányos kitöltések körébe sorolható minden hibatípus, mely során a beáramló fém nem tölti ki teljesen az öntőforma üregét és az öntvényben hiányos, lekerekedő élű felszíneket hagy. Az ipari öntészetben a két hibatípusnak ugyanazon okai vannak: alacsony öntési hőmérséklet, olvadék elégtelen folyékonysága, formahibák (minta, beöntőrendszer, légzőrendszer). Extrémebb változatuk a hiányos öntvény, ez esetén az öntvény jelentős része hiányzik (általában felső). A hiányos rész hasonlóan a fenti két hibához lekerekedő éllel jellemezhető. Legegyszerűbb oka öntéshez használt elégtelen mennyiségű fémkitöltés, de rosszul elkészített öntőforma rendszer és mag is okozhatja. A disszertációban vizsgált leleteken belül ezek a hibatípusok általánosan előfordulnak az összes öntött

tárgyon, a kardoktól a késekig. Leglátványosabb példáik az öntőmagos eszközökön és fegyvereken, különösen a baltákon és a lándzsákon figyelhetők meg.

Forrás: ERSFELD 1990, 18–19, Abb. 12; VORLAUF 1990a, 368, Abb. 5–6; ZHANG et al. 1995, 609; DÜL 2011, 26, 48, 55, 155, 26. táblázat; BRUNO 2012, 216; SCHÄPPI 2012, Abb. 7; RAJKOLHE–KAHN 2014, 337–379, 381–382, Fig. 4–5, 7, 13.

IX. ÖNTVÉNYHIBÁK II: A POROZITÁS

9.1. *gázporozitás* [gas porosity]: Az öntés során keletkező fémgőzök és gázok okozzák a gázporozitás jelenségét, mely során levegő és gázbezáródások keletkeznek az öntvényen belül. A jelenségnek több oka is lehet. Az öntés során a formába szorolt levegő, a nyomás hatására különböző méretű pórusokat képez, vagy az öntőmag és öntőformák helytelen szárítása miatti nedvességtartalom indítja meg a gázporozitást. Ezen öntési hiba közel szabályos, lekerekedő élű pórusok képében jelentkezik a tárgyak törésmetszetében, szerkezetében és felszínén (*Törzsszöveg*, 10. kép 4).

9.2. *zsugorodás és zsugorodási porozitás* [shrinkage, shrinkage porosity]: Zsugorodási hibák akkor jönnek létre, amikor az öntvény fala nem egyidejűleg dermed meg, a zsugorodás utánpótlására szolgáló folyékony fém pedig nem biztosított. R. Rajkolhe és J. G. Khan két típusát választja el: 1. felszíni zsugorodási hibák [open shrinkage defects], 2. öntvényen belüli zsugorodási hibák [closed shrinkage defects]. Az első csőszzerű lyukak és „beomlott”, horpadt, sekély felszínek jellemzik (*Törzsszöveg*, 27. kép 10, 12, 14). A másodikat zsugorodási porozitás, melyek formája eltérően a gázporozitástól hosszúkás mikroszkópikus üregek képében jelentkezik. A porozitás nagy számban jelentkezik a bronzkori öntvények felszínén és törésmetszetében. Régészetileg a legfontosabb kérdés, hogy jelenléte mennyire befolyásolja az öntvény használhatóságát. A kutatás röntgen és tomográfiai vizsgálatok segítségével egyelőre a jelenség felismerésének fázisában tart, a porózus szerkezetű öntvények használhatóságát experimentatív módszerekkel még nem támasztották alá. Előremutató lehet a H. D. Zhao és munkatársai által ADC12-es aluminium ötvözet lapokon elvégzett vizsgálatsorainak (kísérleti öntés, metallográfia, SEM és számítógépes szimuláció) régészeti adaptálása. Tanulmányukban a porozitást kvantitatív adatokkal mérték és vizsgálták, továbbá rámutattak, hogy a porozitás értékelésében a lyukacsok mérete és térbeli eloszlása is jelentős szerepet játszik. Az öntvény szerkezetében jobban eloszlott, kisebb fokú gázporozitással bíró öntvények továbbra is funkcionálisak. A vizsgált leletanyagon belül a makroszkopikus megmunkálási és használati megfigyelések alapján is úgy tűnik, hogy porozitás ezen öntvények esetén nem befolyásolta a tárgyak használhatóságát. Ugyanakkor több a bronzkori öntvényeken látható technikai megoldás is arra utal, hogy a korszak fémművesei tudatosan védekeztek a jelenség ellen. A gáz-és zsugorodási porozitás

ellen többféle technikát alkalmaztak a bronzkorban: pl.: 1.) A gázok és gőzök és zárványképző salakmaradványok elvezetésére szolgált a beömlő tölcser is. 2.) Légzőjáratok felhelyezése. 3.) Öntőformák ferdén pozícionálása, mely segítségével a fémgőzök és gázok könnyebben távoznak az öntvényből.

Forrás: ERSFELD 1990, 18, 20, Abb. 14; ZHANG et al. 1995, 607–609; ARMBURSTER 2000, 68; ZHAO 2009; DÜL 2011, 159; RAJKOLHE–KHAN 2014, 378, 380–381.

X. ÖNTŐFORMA FARAGÁS VÉSŐVEL

A Kárpát-medencben elsősorban a homokkő öntőformákkal számolhatunk (IV.). Mindössze két olyan öntőformáról van tudomásom, melyek vésőnyomok láthatók (35. kép), mindkettő puhább kőzetből (zsírkő) áll. Az MNM gyűjteményében található nagyszámú homokkő öntőforma közül egyiken sem különíthetők el vésőnyomok. Az Axe Project keretében durva szemcséjű, Miskolc környékéről származó homokkővön teszteltem különböző eszközök ellenállóságát egy alacsony ötvöztartalmú tokosvéső (Sn: 6w%, Pb: 0.5w%) az első ütésnél kicsorbult, csakúgy mint a modern acélvéső és fűrészpenge is. A megoldás a fémszerszámok nélküli öntőformafaragás volt, melynek elve, hogy a kötömböt saját anyagával alakítjuk. A kiinduló négyzetes kötömböt összecsiszolással lehet szabályossá tenni, az öntendő tárgy negatívját és beömlőnyílást egy kisebb, hegyesebb homokkő tömbbel könnyedén ki lehet vágni. Vékony, fém eszközre egyedül a finomabb díszek (bordák) bekarcolásához van szükség. Egy mezőcsátihoz hasonló méretű öntőforma elkészítése ezzel a módszerrel, rutintól függően kb. 2–3 óra. Az itáliai anyag esetén M. Barbieri és C. Cavazutti készített kőformákat elsősorban magas öntartalmú vésővel, az összecsiszolás módszerét szintén alkalmazták, de elsősorban a durvább felszínnek eldolgozására. Nagyon valószínű, hogy a vésők azokon a területeken játszhattak szerepet az öntőformakészítésben, ahol elsősorban puha kőzeteket (zsírkő – Skandinávia) használtak metallurgiához. Az élük alapján elsősorban faragóvésőkként értelmezett horonyvésők példának okért zsírkőveken kiválóan alkalmazhatók negatívok kiméjítésére, nem véletlen, hogy a modern zsírkőfaragó szettekben is megfigyelhetők.

Forrás: FERENCZY 1976, 254–259, 60a–b. ábra; MOZSOLICS 1985, 148–149, Taf. 272.5; COBLENZ 1989, 21; BARBIERI–CAVAZUTTI 2014, 8–9, Fig. 8.4; AXE PROJECT (Tarbay–Barkóczy–Bíró–Kis–Maróti)

XI. VÉSÉS

A vésés, anyagvesztéssel járó, kézforgácsoló díszítési művelet, mely során az öntvények vagy lemeztárgyak felületére, különböző metszőélű vésővel eltérő mintákat (vonal, kör, félkör) visznek fel vagy egyes felszíneket mélyítenek ki. A vésés első lépéseként a tárgyakat rögzítik vagy befogják, a modern vésőszakma által használt számos rögzítéstípus közül az őskorban valószínűleg a szurokgolyók, gyűrűbefogók, szorítófa és satuk egyszerűbb

változatait használták. A díszítendő tárgyon a bonyolult mintákat előrajzolják, majd hegyes vésővel átrajzolják (szúrás) és különböző technikákkal (pl.: trambolírozás stb.) vésik. Az egyik leggyakoribb vésőhibája a „kicsúszás”, amely bizonytalan vésővezetés (pl.: helytelen szögben tartott véső) miatt jön létre. A vésőszakmában a finomabb hibákat simítónyomással vagy a felszíni újracsiszolásával tüntetik el.

Forrás: FARKAS 1981, 31–34, 44–45, 106–112, 97–98. ábra; BOUCHER 1990, 165; ÖTVÖS 2011, 82.

XII. »DRÓT«

A bronzkorban különböző drótechnikák terjedtek el, melyek kísérleti régészeti és technológiai vizsgálatok alapján legjobban az aranytárgyak esetén vizsgáltak. A. Oddy és E. ernicka et al. alapján a különböző drótechnikáknak eltérő makroszkópikus jegyeik vannak: 1.) kalapált drót (simára hengerelt drót): négyzetes keresztmetszet, egyenetlen, mikroszkópikus beütésnyomokkal tarkított felszín. 2.) Húzott drót (huzal): kör keresztmetszett, hosszanti irányban párhuzamosan futó vékony vonalakkal tarkított felszín. 3.) Csavarással/tordírozással készített drót: kör keresztmetszet, felszínén finom ferde spirálokkal futó tarkított.

Forrás: ODDY 1977; PERNICKA et al. 2008, 79–80, Abb. 92–94.

XIII. PONCOLÁS

A poncolásos díszítőtechnika során egy kalapács és egy poncoló segítségével mintákat ütnek a díszítendő öntvény vagy lemeztárgy felületbe. A technika, a véséssel ellentétben nem jár anyagvesztéssel. A poncolásnál is fontos a tárgy rögzítése vagy befogása. A komplexebb díszek előtt pedig az előrajzolás, melyet eddig lábszárvédők esetén írt le a kutatás. Angolszász nyelvterületen a poncolás két eltérő szakterminussal bír, aszerint, hogy a mintákat felülről [chasing] vagy alulról [repoussé] ütik be.

Forrás: ÖTVÖS 2011, 96.

XIV. A BRONZEDÉNY KÉSZÍTÉS

A bronzedény alapját nyújtó lemeztárcsa megmunkálásának első állomása a mélyítő domborítás keményfa üllőn, melynek során vagy az edény peremétől vagy az edény aljának körvonalától egyenes, pontosan egymás mellé ütött kalapács (golyós domborító kalapács – blocking mallet) csapásokkal körkörös irányban mélyítik ki a lemezt, amíg egy tál alakú formát nem kapnak. Ez a megmunkálási fázis kiegészülhet, lágyításos hőkezeléssel is (domborítással felváltva), amely meggátolja, hogy a megváltozott kristályszerkezet miatt repedések alakuljanak ki megmunkálás közben. Külön kalapálhatják a peremet is (caulking), amely tartósabbá és esztétikailag elfogadhatóbbá teszi a végeredményt. A nyers edényt speciális üllőre (planishing stake) helyezik, melyen egy négyzetes lekerekedő szélű kalapáccsal megkezdik az edény felhúzását

és végső formájának kialakítását. Az így kapott végeredmény még mindig nyers forma, amely magán viseli különböző kalapálásos technikák lenyomatait. A modern ötvösműszolet számos eltérő technikát alkalmaz, amellyel ezek a nyomok teljesen eltüntethetők: 1. bouging (felhúzás finomabb változata, többször végzik el, elegyengeti a felhúzás nyomait), 2. felszín reszelése, 3. polírozás. Nagyon valószínű, hogy a bronzkor fémedények felülete is a fenti megmunkálási fázisok valamelyike vagy együttes alkalmazása miatt lehet teljesen sima.

Forrás: PIETZSCH 1968; BORN 1996, 75–76; ÖTVÖS 2011, 74; HILL–PUTLAND 2014, 53

XV. ZÁRT [NÉMET: VERDECKTEFORM] ÉS NYITOTT FORMÁS ÖNTÉS [NÉMET: HERDFORM]

A zárt öntőformás öntés az egyik legelterjedtebb késő bronzkori technikai fogás. A vizsgált leletanyagban az öntőformák típusa és összeállítása alapján három fajtája ismert: 1. sima egyoldalú és egynegatív öntőformák, 2. kétnegatív öntőformák, 3. kétnegatív öntőmagos öntőformák. Mindhárom megoldás elvégezhető kő, fém vagy kerámia formákban. A nyitott formás öntést a bronzkorban elsősorban öntecsek és az öntés során a tégelyben maradt olvadék formába öntésére használták. A nyitott, egynegatív formák anyaga a lehet kőzet, kerámia, szervesanyag, öntőszekrénybe döngölt homok. Legegyszerűbb változatához hagyományos értelemben vett formát sem alkalmaznak. Ilyenkor a negatívokat az öntőműhely padlójába karcolják, ezt a jelenséget sikerült megfogni a lovasberényi öntőműhely esetén is: „...A padkába több különböző alakú mélyedés volt, amely megítélésünk szerint a bronz nyersanyag-formák kiöntésére szolgált. A negatívok között piskóta-alak, gömbszelet és henger formák fordultak elő. A barrenöntő a használat során igen erősen átégett.” (F. PETRES-BÁNDI 1969, 174, 6. kép). Hasonló öntést a Project Axe keretében Bró Csabával többször is elvégeztünk. A nyitott formákban készült öntvényeket makroszkópikus módszerekkel legjobban a „lapos” oldal irányából lehet azonosítani. Peremük a kohéziós erő miatt lekerekedik, felszínük a távozó gázoktól buborékos vagy kráteres.

Forrás: KOVÁCS 1986, Abb. 3.3; ERSFELD 1990, 11–13, 22–23, Abb. 4.7, Abb. 5; OTTAWAY 1994, 117; ARMBRUSTER 2000, 68, 70.

XVI. HOMOKFORMÁS ÖNTÉS

A homokbaöntéses technika megjelenését legtöbbször a Kr. u. Kínára (Északi Wei periódus) vezetik vissza. H. Kühn véleménye szerint viszont a Sang kori fémedényeken (Kr.e. 16–11. Sz.) már kimutatható ez az eljárás. Kínán kívül a homokbaöntés másik korai megjelenése a Közel-Keleten, az iszlám fémművesség körében követhető nyomok (Kr. u. 11. sz.). Első részletes leírásait Biringuccio Pirotechnia könyvében (VIII/3. fejezet, Kr. u. 1540) és a T'ien-Kung K'ai-Wu kézikönyvben (Kr. u. 1637) található. A homokformás öntés régészetiileg nehezen fogható meg, mivel a „forma” semmilyen nyomot nem hagy, az

öntvények felszíne pedig makroszkópikusan nem tér el az öntőformás öntéssel készült daraboktól. Különbséget szimulációs elemzéssel, az öntvények mikroszerkezetének és hűlési fokának összehasonlításával, felszíni mikroszkópos felvételekkel még pontosabban pedig optikai 3D szkenneléssel lehet kimutatni. A homokbaöntéshez két fából vagy fémből készült öntőláda/keret, nedves homok, és egy öntőmodell kell. Az eljárás lényege, hogy a modellre döngöléssel tömörítik a nedves löszhomokat az egyik öntőláda [cope] keretein belül, ennek végeztével pedig a másik öntőládát [drag] döngölik rá a modellre. A formák kettészedése után a modell eltávolítható. A folyamat következő részében pengés eszközzel rávágják a beöntőtölcsért és légzőjáratokat, illetve ha az öntendő tárgy negatívja sérült sor kerül a minta javítására. A végeredmény egy „zárt kétnegatív öntőforma”, mely kiegészülhet maggal is. A homokládák szárítása után az öntési eljárás a többi technikához hasonlóan történik. Az öntést követően a homokládából kiütik a homokot majd a következő öntéshez újraszítálgják. A homokformás öntés a viaszveszelytési eljáráshoz hasonlóan nagyon precíz öntvényfelszín eredményez, makroszkópikusan megmunkált tárgyak esetén nem lehet azonosítani. Emellett friss homokformás öntvényeken látható technológiai jelenségek nagyon hasonlóan lehetnek az öntőformákkal készült tárgyakhoz. Nyers replika öntvényeken mikroszkóp-kamerás felvételekkel el tudtam választani a homokbaöntéses technikával készült tárgyakat, melyek felszíni topográfiája a homokkő formák sokkal finomabb szemcséjű változata. Ezt a vizsgálati sorozat viszont nem lehetett átültetni a disszertáció leletire, mivel nem rendelkezem hozzá elengedő mennyiségű kísérleti régészeti és archeometriai összehasonlító adattal. A homokbaöntés bronzkori alkalmazásáról megoszlik a kutatás véleménye, egyesek lehetségesnek tartják és kísérleti régészeti kutatásokban is felhasználják, mások elvetik a lehetőségét. A homokba vagy hasonló jellegű anyagokba való öntést ismeretét vagy azzal való kísérletezés lehetőségét a nyitott formákba öntött öntecsek vetik fel.

Forrás: AMMEN 1979; CAVANAGH 1990, 156–158; COPPER DEVELOPMENT ASSOCIATION 1994, 93–94, Fig. 6; OTTAWAY 1994, 117; AMBRUSTER 2000, 88; ECCLESTON–OTTAWAY 2002; DERUI–HAIPING 2011, 131; NWAOGU–TIEDJE–HANSEN 2013, 59, 65–68; TROMMER–BADER 2013, 313; KÜHN 2014, 26, 47, Abb. 51; BARBIERI et al. 2015, 99; LA NIECE 2016, 264, 266–273, Anm. 1–2, 16.

XVII. ÖNTŐFA [FRANCIA: JET DE COULÉE]

Több tárgy együttes öntését az öntőformák rávágás-technikájával lehet befolyásolni. A bronzkori öntőforma, öntőcsap és öntvényanyagon belül láthatunk kettős és többszörös ágú beömlő tölcsekerekre utaló nyomokat. Az öntőfa (jet de coulée) az egyik legalapvetőbb modern öntészeti fogás. Alapelve, hogy az öntőformán egy központi széles és vastag csatornából kisebb vékonyabb ágak nyúlnak ki, melyek végein helyezkednek el a

megönteni kívánt tárgyak. Ugyanezen alapelven állíthatók össze többdimenziós, viaszveszelytéeses öntéssel elkészíthető modellek is, mely még nagyobb szériák gyártására alkalmasak. A technológia a Kárpát-medencében a középső bronzkorban jelent meg, például csüngő és karikaöntőformák esetén láthatjuk: pl.: Brozánky, Dugiš, Henzing, Lužice; Oberleiserberg, Soltvadkert, Sv. Petar Lubreški, Praha-Vokovice, Thunau am Kamp, Velem, Vepřek, Vinkovci, Zvoleněves. Öntőformák mellett a technikára utal a szombathely 104. depóban látható öntőfa töredékek is, mellyel egynegatív öntvényeket készíthettek. Kétnegatív öntőfa töredék a polešovicei és brestoviki I. depóból ismert. Egyszerűbb verzióját ptykék és karikák készítésére használt öntőformákon és nyersöntvényeken láthatjuk (Bošovice, Brădicești, Szihalom, Tetín) ahol mellékágak nélkül, csak a főágra vannak felfűzve a tárgyak. Azonos öntvények elkészítésére több kézenfekvő módszer is létezhetett a korszakban: 1. ugyanazon modell használata homokbaöntéshez és kerámia formák készítéséhez, 2. tartós öntőforma közetanyag használata (pl.: zsírkő stb.), kokillás öntés (fémformák)

Forrás: HAMPEL 1886b, V. tábla 5; MISKE 1907, Taf. XXVII.9; GAZDAPUSZTAI 1958, Taf. IV.1, 3; ГАРАШАНИН 1975c, Т. VIII.2–4; COFFYN–GOMEZ–MOHEN 1981, Pl. 56.28–29, RAMA 1988, 40; ICONOMU 1995, Abb. 2.2; SALAŠ 1997, Taf. 27.836; BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 20.91, Taf. 22.100, Taf. 27.119, Taf. 29.127, Taf. 33.157, Taf. 34.162–163, Taf. 35.139, Taf. 37.175–176; MAERZ 2002; LOCHNER 2004, Taf. 1–2; BARBARIĆ 2009, Fig. 3.2; KARAVANIĆ 2009, Fig. 41.8, 12, Fig. 43.5.

IX. APPENDIX

IX.2. TÍPUSLISTÁK

IX.2. TÍPUSLISTÁK (III. FEJEZET)

1. TÍPUSLISTA: KARDOK

Klasszifikálhatatlan nyelnyújtványos kardtöredékek:

Csabdi 1, Gyermely-Szomor 4, Krasznokvajda 7, 11, Nagydobsza 2, Szentes-Nagyhegy 17

Pengetőredékek: Biatorbágy 1–2, Borsodbóta 2–3, Debrecen III.1, Gyermely-Szomor 1–3, Hévízgyörk 1, Jászkarajenő 2–4, Krasznokvajda 16, Lovasberény 3–9, Nagydobsza 3, Sarkad 1–2, Siklósnagyfalu 1, Somogyszob 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 4–7, Szombathely 1–3, Tatabánya-Bánhida III.1–3, Tiszavasvári-Téglagyár 2–3, Velem 1–2, Zsáka I.1.

Ennsdorf típus: Krasznokvajda 12 [BD vége-Ha A1], 13, 14 [Ha B1], 15, 17, Lovasberény 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 3, Szabolcsveresmart-Döge 1 [Ha B1]

Reutlingen-típus: Napkor 1 [BD-Ha A1], Szabolcs-Szatmár-Bereg 3, Tiszavasvári-Téglagyár 1 [Ha A1*]

Liptov-Högl-típus: Liptov-variáns [Ha A]: Balassagyarmat 1, Edelény 1, Krasznokvajda 7–9, Nagydém 1–2, Szabolcsveresmart-Döge 2, Szihalom 2, Tuzsér 3, Zsujta 2, Högl-variáns [Ha A-Ha B1]: Nagydém 104, Szihalom 1, Zsujta 1, Liptov vagy Högl variáns: Borsodbóta 1, Zsujta 3, Zsujta variáns [Ha A-Ha B1]: Krasznokvajda 6, Zsujta 4–5, 8

R-típus: 1. variáns: Krasznokvajda 4–5, Tuzsér 1, 2. variáns: Krasznokvajda 3

Gombafejes markolatú kardok: Pszeudo-áttörés nélküli: Zsujta 7, pszeudo-áttörés: Jászkarajenő 1¹

Prejmer-típus: Debrecen-Látókép 1, Krasznokvajda 1–2, Nagydobsza 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 2, Zsujta 6, Bizonytalan: Szarvas 1

2. TÍPUSLISTA: LÁNDZSÁK

Klasszifikálhatatlan lándzsahegyek: Badacsonytomaj 1, Biatorbágy 4, Borsodbóta 5, 7–8, Csabdi 2, Ecseg 5, Kesztlőc 2–3, Lovasberény 16, 18, Mohács 8–27, Nagydobsza 4, Nógrádmárcal 1, 3, 5, Szendrőlád 1, Sióagárd I.1, Siklósnagyfalu 3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 8–11, Tatabánya-Bánhida 6, Tiszavasvári 6–8, Velem 6, Zsáka I.2.

A csoport: profilálatlan lándzsahegyek: Hegyesovális penge, rövid köpű: Debrecen-Dombos II.2, Gyermely-Szomor 7, Ecseg 2 (?), Nagydém 3, Siklósnagyfalu 2, hegyesovális penge, hosszú köpű: Szarvas 2, Tiszavasvári-Téglagyár 4, lekerekedő bázisú levélpenge: Ecseg 3 (?), Jászkarajenő 5, Lovasberény 10, 13–14, 17, Sümeg 2, Tatabánya-Bánhida 3, lángnyelv alakú penge (?): Nógrádmárcal 6, háromszög alakú penge: Sümeg 1, rombusz alakú penge: Hódmezővásárhely 21

B/4/b variáns: Badacsonytomaj 2*, Balassagyarmat 2, Biatorbágy 3, Szombathely 4

C/b variáns: Lovasberény 15, Nógrádmárcal 2–7 (?), Szentes-Nagyhegy I.1, Terpes 1, Tiszavasvári-Téglagyár 5

C/d variáns: Ecseg 1, Gyermely-Szomor 6, Tatabánya-Felsőgalla 2–3,² Zsujta 10–12

C/e variáns: Borsodbóta 4, Gyermely-Szomor 5, Kesztlőc 1, Lovasberény 11–12, Velem 5

3. TÍPUSLISTA: SZÁRNYASBALTÁK

Klasszifikálhatatlan szárnyasbalták: Debrecen III.4, Badacsonytomaj 10–11, Hatvan 5, Jászkarajenő 8, Mérk 3, Nádudvar I.6, Szarvas 11–12.

Pengére támaszkodó szárnyú balták: Sibiu típus: 1. variáns, facettált: Debrecen III.3, Zsáka II.1 [Ha B1-Ha B2], töredékek: Jászkarajenő 7, Napkor 2, facettálatlan: Zsáka I. 4 [Ha A1-Ha B1], 2. variáns, facettált, facettálatlan: Nagyrábé 3, Zsáka I.3.

Lindenstruth-Obernbeck-típusú középső-szárnyállású balták: Kenderes 1, Mérk 1, Bizonytalan: Nádudvar-Bojárhollos 6

Bad Goisern-típusú felső-szárnyállású balták: Borsodgeszt-Kerekhegy 1, Mérk 2, Nagyrábé 1–2

4. TÍPUSLISTA: TOKOSBALTÁK

Klasszifikálhatatlan tokosbalták: Klasszifikálhatatlan penge töredékek: Badacsonytomaj 20–21, Bátaszék 8, Biatorbágy 21, Csabdi 15–17, Debrecen III.34–36, Gáborján 10, Hévízgyörk 9, Jászkarajenő 31–34, Kesztlőc 12, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.5, Lovasberény 51–53, Mérk 6, Nagydém 6–7, 9, Nagydobsza 40–43, 46, Siklósnagyfalu 9, 11, 20–23, 29–30, Szentes-Nagyhegy I.12–13, 34, Szombathely 29–34, 37, 39, Tatabánya-Bánhida III.14, 16–17, Tiszavasvári-Téglagyár II.17–18, Torvaj 6, Velem I.29, Vésztő 4–5, Zsáka I.29–30. Peremtöredékek: Bátaszék 5, 7, Biatorbágy 9–10, Biatorbágy 14–15, Csabdi 10, Lovasberény 44–48, Nagydobsza 17, 20, 22–24, Siklósnagyfalu 17, Szombathely 20–22, 24–26, 50, Torvaj 4–5, Zsáka I.6, 32–33, 36. Testtöredékek: Biatorbágy 17–18, 20, 23, Gyermely-Szomor 12, Jászkarajenő 36, 38–40, Kesztlőc 14–17, Lovasberény 50, 56, Lovasberény 299, Nagydobsza 26–28, 30–39, 44–45, 47–48, Siklósnagyfalu 19, 24, 26–28, Szombathely 41, 43–47, Tatabánya-Bánhida III.15, Zsáka I.31. Elveszett/ismeretlen: Hatvan 4, Mohács 28–36, Nagydém 108–109. Tokostárgy töredékek: Máriakéménd 2–3, Nagydobsza 50, 55–57, Nádudvar 15–16.

Debrecen típus, 1. variáns: Füles: Debrecen III.27–28, Ecseg I.8–9, Edelény I.3, Jászkarajenő 19, 26, Lovasberény 34, Nagyrábé 8–9, Siklósnagyfalu 15, Székesfehérvár 5, Fületlen: Biatorbágy 8, Kesztlőc 6–7, Tatabánya-Bánhida III.12, Nagydobsza 7, 12,

¹ Mérete alapján késnyél is lehetett, kardimitálásra több példa is ismert. Vö. PERONI 1976, Taf. 9.79–81; PRÜSSING 1982, Taf. 11.225; GEDL 1984, 59, Taf. 14.139, 139A–141; HOHLBEIN 2006, 305, Taf.43.355.

² A két lándzsahegy finomabb tipológiai jegyeiben eltér, mivel a penge alá nyúló bordák zárása egyenes és nem íves.

kisméretű változat: Bátaszék 3, Nagyrábé 10, Velem I.17, bizonytalan: Szombathely 19

Debrecen típus, 2. variáns, rekonstruálhatatlan díszek:
Badacsonytomaj 16–19, Bátaszék 4, 6, Biatorbágy 11–13, Biatorbágy 16, Csabdi 9, 11–12, Debrecen III.11, 16, 18, 22, 25–26, 33, Edelény I.5, Jászkarajenő 14, 17, 18, 28–30, 35, 37, Keszölc 5, 13, Lovasberény 37, 41–43, 49, Nagydobsza 11, 18, 25, 29, Nagyrábé 7, Siklósnagyfalu 7–8, 18, Székesfehérvár 3, Szentes-Nagyhegy I.3, 33, Szombathely 13–14, 16–18, 23, 42, 48, Tatabánya-Bánhida III.9–11, Tiszavasvári-Téglagyár II.14–16, Torvaj 3, Velem I.19, 22–25, Zsáka I.33

Debrecen-típus, 2. variáns, díszítés-kombinációk:

1. k. Tiszabercel 1
2. k. Hajdúböszörmény II.2
3. k. Debrecen III.23
4. k. Zsáka I.5
5. k. Badacsonytomaj 15, Jászkarajenő 13–14
6. k. Jászkarajenő 10
7. k. Velem I.14
8. k. Gyermely-Szomor 90
9. k. Jászkarajenő 9
10. k. Gáborján 5, Gelénes/Téglás I.1, Isaszeg 2, Nádudvar-Bojárhollos I.13
11. k. Debrecen II.3, Debrecen III.26, Jászkarajenő 22, Zsáka II.3
12. k. Nagydém 5
13. k. Nádudvar-Bojárhollos 12, Szarvas 4
14. k. Hatvan 1
15. k. Badacsonytomaj 14 (egyik oldal), Szarvas 6
16. k. Hévízgyörk 4, Nagyrábé 5, Nógrádmárcal 1
17. k. Vésztő 3.
18. k. Hatvan 2, Nagyrábé 6
19. k. Lovasberény 22, Szarvas 5
20. k. Badacsonytomaj 14
21. k. Badacsonytomaj 16?, Mohács 2
22. k. Nyírpazony 1, Szentes-Nagyhegy I.2, Tiszavasvári-Téglagyár II. 12
23. k. Biatorbágy 7, Csabdi 6, Tiszaszőlős I.2, Tiszavasvári-Téglagyár II.12
24. k. Lovasberény 28, Velem I.15
25. k. Debrecen III.5–9, 12–13, 15, 20, 25, Jászkarajenő 12, Hévízgyörk 3, Lovasberény 24, Zsáka I.35
26. k. Hódmezővásárhely 20
27. k. Biatorbágy 175, Debrecen III.10, 14, 17, 19, 21, 24, Gáborján 3, Hatvan 3, Jászkarajenő 15–16, Keszölc 4, Lovasberény 23–26, 29–30, Mohács 1, Mérk 5, Napkor 3–7, Nagydobsza 6, Szarvas 5, Székesfehérvár 2, Szombathely 10–12, Siklósnagyfalu 5, Tatabánya-Bánhida III.9, Tiszavasvári-Téglagyár II.11, 13, Velem I.18, 21, Vésztő 1, Zsáka I.131, Zsáka II.2
28. k. Torvaj 2
29. k. Debrecen III.30–32, Hajdúböszörmény II.1, Szarvas 9, Velem I.20
30. k. Szarvas 3
31. k. Szabolcs-Szatmár-Bereg 14
32. k. Tatabánya-Ótelep 1
33. k. Lovasberény 36, Meszlen 1, Sümeg 3, Tatabánya-Bánhida III.10
34. k. Lovasberény 21, Szombathely 9, Velem I.13

35. k. Jászdózsa 3

36. k. Lesenceistvánd Ib.1

37. k. Lovasberény 27, Tiszaszőlős I.3, Vésztő 2

38. k. Jászkarajenő 11

39. k. Lovasberény 32

40. k. Debrecen III.29

41. k. Nagyrábé 11

42. k. Cserebökény 1

Debrecen típus, miniatűr balta: Nagydobsza 49

Palotabozsok-típus, 1 variáns: füles: Jászkarajenő 23–24, Hévízgyörk 7, Nagydobsza 14, fületlen: Jászdózsa 2, Jászkarajenő 20, Hódmezővásárhely 16–17, Keszölc 8–11, Lovasberény 39, 57–61, Nagydém 8, Nagydobsza 8, 13, 15, Siklósnagyfalu 6, 10, 13–16, Szentes-Nagyhegy I.5–11, Lesenceistvánd II.4,6

Palotabozsok-típus, 2. variáns

1. k. Tatabánya-Bánhida 13

2. k. Jászkarajenő 21, Lovasberény 66

3. k. Vésztő 9

Palotabozsok-típus, 3. variáns: Debrecen III.42–43

Klasszifikálhatatlan pszeudo-szárnyas tokosbalták:
Debrecen III.37, Ecseg I.10, 12, Gyermely-Szomor 11, 13 (?), Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.3, Nógrádmárcal 10, Siklósnagyfalu 4, Szombathely 28, 35–36, 38, Velem I.16

Pszeudo-szárnyas tokosbalták, kombinációk

1. k. Ecseg I.6*, Hévízgyörk 6, Szendrőlád 11–12

2. k. Csabdi 4, Ecseg 7, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.1, Szombathely 27

3. k. Szentes-Nagyhegy I.4

4. k. Velem I.28

5. k. 5a: Balassagyarmat 3, Velem I.27, 5b: Szabolcs-Szatmár-Bereg 19, 5c: Debrecen III.40

6. k. Ecseg I.11, Szarvas 8, Szendrőlád 10, Székesfehérvár 4

7. k. Hévízgyörk 5

8. k. 8.a. Gáborján 7, Nógrádmárcal 9, 8b: Borsodszent-Kerekhegy 2, Lovasberény 33, 38, Nagydém 107, Tatabánya-Dunamellék 10–11, Tatabánya-Ótelep 2, Lesenceistvánd II.1–2, 8c: Tata-Dunamellék 10

9. k. Mérk 4

10. k. Cserebökény 2

11. k. 11a: Lovasberény 31, 11b: Somogyszob 4, Tata-Dunamellék 12, Várvölgy 33, 11c: Somogyszob 5

12. k. Hajdúböszörmény II.3

13. k. Szarvas 7

14. k. Szombathely 15

15. k. Nádudvar-Bojárhollos 11

16. k. Jászdózsa 1, Jászkarajenő 27

17. k. Gáborján 6

18. k. Gáborján 8

19. k. Szabolcs-Szatmár-Bereg 13

20. k. Gelénes/Téglás I.3

21. k. Debrecen III.39

22. k. Lovasberény 35

23. k. Debrecen III.38

24. k. Debrecen III.41

25–26. k. Terpes 9, Szendrőlád 31

Klasszifikálhatatlan csőrösbalták: Biatorbágy 176, Csabdi 5, 7, Cserebökény 3, Jászkarajenő 45–46, Lovasberény 54 (?), Nyíregyháza-Sertéskombinát V.4

Csőrősbalták 1. típus, 1. variáns: Szendrőlád 8
Csőrősbalták 1. típus, 2. variáns: Gáborján 9, Nádudvar I.8–9, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.3, Nyírpazony 2 (öntési hiba miatt szimmetrikus), Szabolcs-Szatmár-Bereg 15–16, 18, Szendrőlád 4–5, 7, 9, Terpes 8, Tiszaszőlős II.2 (?)
1. k. Vésztő 10

Csőrősbalták 1. típus, 3. variáns: Ecseg I. 14, Edelény I.4, Gelénes/Téglás I.2, Hévízgyörk 8, Jászdózsa 4, Jászkarajenő 41–43, Lovasberény 54, Mérk 7–8, Nagyrábé 12, Napkor 8, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.2, Pusztadobos 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 17, Terpes 2–4, 6–7, Tiszaszőlős II.1, 3–4 (?), Vésztő 11–12
1. k. Terpes 5
2. k. Nádudvar-Bojárhollos 10
3. k. Vésztő 10

Csőrősbalták 1. típus, 4. variáns: Ecseg I.13, 15, Borsodgeszt-Kerekhegy 3, Cserebökény 4, Nagydobsza 9 (öntési hibás), Szendrőlád 6, Terpes 8
1. k. Gyermely-Szomor 10
2. k. Szentes-Nagyhegy 2?, Tiszaszőlős I.4

Csőrősbalták 2. típus, 1. variáns: Tiszavasvári 10
1. k. Tiszavasvári-Téglagyár II.10

Csőrősbalták 2. típus, 2. variáns: Napkor 9, Edelény I.3 (?), Hódmezővásárhely 18, Jászkarajenő 44, Nyírpazony 3

Íves profilálású tokosbalták: Biatorbágy 6, 22 (?), Csabdi 8, Lovasberény 55, Tata-Dunamellék 9

Perin Grad-típus: Tatabánya-Bánhida III.7, Siklósnagyfalu 32

5. TÍPUSLISTA: VÉSŐK

Egyenes élű tokosvésők: 1. típus, 1. variáns [Br C2-D-Ha A1-Ha B3]: Borsodgeszt-Kerekhegy 4, Kesztlőc 18, Várvolgy-Nagy-Lázhegy 32, Velem 30–31, 1. típus, 2. variáns [BB-BD-Ha A1-Ha B1-Ha B3]: Nógrádmárcal 11, Szabolcs-Szatmár-Bereg 20, 2. típus [Ha A1]: Szabolcs-Szatmár-Bereg 21

Tokos horonyvésők: Debrecen-Dombos III.45, Jászkarajenő 47, Tata-Dunamellék 13, Velem I.33

Egyenes élű nyelesvésők: Zsáka I.53, 125?

Kisméretű, nyéltüskés és kétélű vésők:
Klasszifikálhatatlan: Tatabánya-Bánhida 20, Szombathely 124, Velem I.256.

1. típus, 1. variáns: Tatabánya-Bánhida 19, 1. típus, 2. variáns: Hódmezővásárhely 22, 2. típus: Nádudvar I.18

6. TÍPUSLISTA: KALAPÁCSOK

Klasszifikálhatatlan kalapácsok: Nagydobsza 53–54. Elveszett: Mohács 37

Tokoskalapács, 1. típus: Nagydobsza 52, Tiszaszőlős I.1
1. k. Tatabánya-Bánhida III.18
2. k. Lovasberény 68
3. k. Nagydobsza 51, 53

Tokoskalapács, 2. típus: Kenderes 2, Torvaj 7
Tokoskalapács, 3. típus: Siklósnagyfalu 33

Tokoskalapács, 4. típus: Lovasberény 67, Nagydém 136, Velem I.34

Átalakított tokosbalták: Bátaszék 9, Biatorbágy-Herceghalom 7, Gyermely-Szomor 13

7. TÍPUSLISTA: ÜLLŐK

Üllők: Lesenceistvánd II.7–8, Lovasberény 106

8. TÍPUSLISTA: KÉSEK

Klasszifikálhatatlan kések: Badacsonytomaj 5–9, Bátaszék 2, Biatorbágy 5, Csabdi 3, Debrecen II.2, Edelény 2, Gyermely-Szomor 8, Nádudvar 2–4, Somogyszob 3, Szombathely 7, Tata-Dunamellék 3, 6–7, Velem I.10, 12

Riegsee-típus, Marzoll-Bilina variáns: Badacsonytomaj 3

Riegsee-típus, Marefy-Wulkaprodersdorf variáns: Badacsonytomaj 4

Nyéllemezes kések, egyedi formák: Gáborján 2, Gyermely-Szomor 9

Stillfried-típus: Velem I.8

Fontanella-típus: Buj 1

Vadana-típus: Buj 2, Szabolcs-Szatmár-Bereg 12

Vadana-típus, egyedi forma: Szendrőlád 2

Pustiměř-típus: Jászkarajenő 6, Lovasberény 19, Somogyszob 2, Szombathely 6, Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla 1, Tatabánya-Dunamellék 1–2, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III.1³

Klentnice-típus: Tiszavasvári-Téglagyár 9

Velem-Szentvid-típus: Tata-Dunamellék 4

Nyélnyújtványos sarlóból átalakított kés: Lovasberény 20

9.1 TÍPUSLISTA: GOMBOSSARLÓK

1. típus: Badacsonytomaj 54, Ecseg 22–23, 25 (?), Jászkarajenő 51–53, Szendrőlád 14

1.1. k. Borsodgeszt 6, Ecseg 18–21, 24 (?), Gáborján 11, Hódmezővásárhely 25, Nagyrábé 19, Napkor 10, Szendrőlád 18

1.1.1. k. Hódmezővásárhely 26–27, Jászkarajenő 50, Szarvas 13 (?)

1.1.2. k. Jászkarajenő 48–49, Szendrőlád 16–17, Tiszaszőlős I.8, Zsáka I.52

1.1.3. k. Tiszaszőlős II.5–6

1.2. k. Borsodgeszt 7, Szabolcs-Szatmár-Bereg 22–23

1. típus: miniatűr sarlók: Napkor 11–12, Sarkad 5

Sarló alakú öntvények, 1. típus: Hódmezővásárhely 3

Sarló alakú öntvények, 2. típus: Jászkarajenő 76

9.2 TÍPUSLISTA: NYÉLNYÚJTÁNYOS SARLÓK

Klasszifikálhatatlan nyélnyújtványos sarlók: Badacsonytomaj 22–23, 26, 29–47, 49–52, Balatonszabadi 1–9, Bátaszék 20, Biatorbágy 25–28, Békéscsaba 1–7, Csabdi 22–24, 26–27, Gáborján 12, Jászkarajenő 59, 61, 64–75, Kesztlőc 19–20, Lovasberény 71–78, 200, Meszlen 2, Mohács 38–54, Nagydém 12, 113–114, Nagydobsza 58–61, Nagyrábé 17–18, Napkor 13, Nádudvar 17, Siklósnagyfalu 34–37,

³ A *Lovasberény 19* és *Somogyszob 2* kések technológiai okból térnek el a Pustiměř-típustól. Előbbi markolatzárasát laposra kalapálták, utóbbi elkeskenyedő (többszörösen

újraélezett) pengével bír. Vö. CHEBENOVÁ 2012, 6, Tab. II.35.

- Sióagárd I.6–11, Sümeg 11, Szabolcs-Szatmár-Bereg 24–28, Szombathely 67–70, 72–97, Tatabánya-Bánhida III.23–25, Tiszavasvári II.19–22, Tata-Dunamellék 17, Torvaj 9, Velem I.51–54, Zsáka I.10–15, 45–51, 128–129, Zsáka II.4–5
- I.1. típus:** Bátaszék 12, 14 (?), 16–17, Ecseg 17, Jászkarajenő 57, 62, Lesenceistvánd II.10–11, Nagydém 11, Nagyrábé 13, Nyíregyháza-Sertéskombinát 5, Sarkad 3–4, Sióagárd I.3, Sümeg 4, 7 (?), Szombathely 58, 61, Tatabánya-Bánhida III.21, Tata-Dunamellék 15, Tiszabercel 2, Velem I.35, 37, 40, 42–43, 45 (?), 47, 50
- I.1.a.1. k.** Velem I.38
- I.1.a.2. k.** Jászkarajenő 55
- I.1.a.3. k.** Bátaszék 18?
- I.1.a.4. k.** Szombathely 66
- I.1.b.1. k.** Zsáka I.7
- I.2. típus:** Lesenceistvánd 9, 12, Mérc 11, Nagydém 111, Sümeg 5, 9–10, Szombathely 71, Velem I.44
- I.2.a.1. k.** Sióagárd I.4
- I.2.a.2. k.** Zsáka I.41
- I.2.a.3. k.** Pusztadobos 3
- I.2.a.4. k.** Bátaszék 10
- I.2.a.5. k.** Mohács 4
- I.2.1.b.1. k.** Bátaszék 15, Szombathely 53, Vésztő 13
- I.2.1.b.2. k.** Tata-Dunamellék 14
- I.2.1.b.3. k.** Bátaszék 11, Mohács 5, Tata-Dunamellék 16
- I.2.1.b.4. k.** Lovasberény 69
- I.2.2.b.1. k.** Kenderes 5
- I.2.c.1. k.** Zsáka I.39
- I.2.c.2. k.** Badacsonytomaj 27
- I.3. típus:** Badacsonytomaj 28, 48, Bátaszék 19, Gyermely-Szomor 14–15, Ecseg 16, Hódmezővásárhely 24, Jászkarajenő 60, Kenderes 4, Meszlen 3, Nagydém 112, Pusztadobos 2, Sümeg 8, Szombathely 57, 64–65, Tiszaszőlős I.5, Torvaj 8, Velem I.41, 48, 55
- I.3.a.1. k.** Sióagárd I.2?, Velem I.49
- I.3.a.2. k.** Badacsonytomaj 25, 90, Tatabánya-Bánhida III.22
- I.3.a.3. k.** Nagyrábé 14
- I.3.a.4. k.** Tiszaszőlős I.6–7
- I.3.a.5.1. k.** Szombathely 54
- I.3.a.5.2. k.** Mérc 10
- I.3.b.1. k.** Bátaszék 15?, Kenderes 6, Sióagárd I.5?, Zsáka I.8.
- I.3.b.2. k.** Pusztadobos 4
- I.3.b.3. k.** Nagyrábé 15
- I.3.b.4. k.** Jászkarajenő 56, Zsáka I.9
- I.3.c.1. k.** Zsáka I.130
- I.3.c.2. k.** Zsáka I.40
- I.3.c.3. k.** Jászkarajenő 63
- II.1. típus:** Bátaszék 13 (?), Csabdi 21, Nagydém 110, Velem I.36, 56
- II.2. típus:** Biatorbágy 24, Jászkarajenő 58, Szombathely 51
- II.3.1. típus:** Badacsonytomaj 24, Csabdi 20, Tatabánya-Ótelep 3, Velem I.46
- II.3.1.a.1. k.** Szombathely 56
- II.3.1.a.2. k.** Nagyrábé 16, Velem I.39
- II.3.2. típus:** Kenderes 7–9
- III.1.1. típus:** Szombathely 60?, 62
- III.1.1.a.1. k.** Zsáka I.42

III.1.2. típus: Lovasberény 70, Szendrőlád 13

III.2. típus: Badacsonytomaj 30 (?), Szombathely 52, 55

III.3.1. típus: Isaszeg 3

III.3.2. típus: Csabdi 25

III.3.3. típus: Jászkarajenő 54, Szombathely 63, Zsáka I.44?

III.3.4. típus: Szombathely 59

IV.1. típus: Mohács 6

IV.3.1. típus: Sümeg 6

IV.3.1.a.1. k. Isaszeg 4, Zsáka I.43

IV.3.2. (Estavayer) típus: Kenderes 3

IV.3.2.a.1. k. Mérc 9

V.1. típus: Nagydém 10

10. TÍPUSLISTA: FŰRÉSZEK

Fűrészlap, 1. típus: Badacsonytomaj 55, 61?, Velem I.57–59

Fűrészlap, 2. típus: fogazott: Badacsonytomaj 58, fogazatlan: Szombathely 125, Badacsonytomaj 59

Fűrészlap, 3. típus: fogazott: Gyermely-Szomor 16, Jászkarajenő 100, Nádudvar I.20, Tata-Dunamellék 18, fogazatlan: Nádudvar I.34

Fűrészlap, 4. típus: 4a (fogazott): Badacsonytomaj 56, 60, Jászkarajenő 88, 90. 4a (fogazatlan): Gyermely-Szomor 17, Hódmezővásárhely 1, Nyíregyháza-Sertéskombinát 7, Nádudvar I.29, 31, Jászkarajenő 78, 93–95, 97–98?, 99, 4b (fogazott): Nádudvar I.21, Napkor 27–29, Szendrőlád 19, Buj 3–6, 7?, 8?, Jászkarajenő 85, 91?, „használt”: Jászkarajenő 87

Fűrészlap, 5. típus: 5a1 (?): Jászkarajenő 80–82, 84 (?), 86, 89, Sarkad 6 (?), 5a2: Badacsonytomaj 57, Debrecen II.6–7, Jászkarajenő 27, 5b1 (?): Nádudvar I.22, 24–25, 32, Jászkarajenő 77–78 (?), 79, 83, Zsáka I.6, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6, 5b2 (?): Debrecen II.5, 5b fogatlan: Nádudvar I.28, 30, Nyíregyháza-Sertéskombinát 8, Zsáka I.55

11. TÍPUSLISTA: NYITOTT KARIKÁK

Klasszifikálhatatlan nyitott karikák: Badacsonytomaj 68–69, Bátaszék 22, Csabdi 33–34, Biatorbágy 102, 108, Lesenceistvánd Ia, Lovasberény 80, Nógrádmárcal 31, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III.2, Somogyszob 26 (?), Szabolcs-Szatmár-Bereg 47, Szendrőlád 32, Tiszavasvári-Téglagyár 27, Velem I.225

Lovasberény-típus, 1. variáns: Badacsonytomaj 65, Bátaszék 21, Biatorbágy 31–92, Oroszlány 2–16, Csabdi 28–32, Debrecen II.10–30, Gáborján 17–20, Gelénes 6, Gyermely-Szomor 27–67, Hódmezővásárhely 29, Jászkarajenő 106–107, 109, Kesztlőc 28–65, Lesenceistvánd Ib.3–11, Lesenceistvánd II. 16–20, Lovasberény 87–199, Máriakéménd 10–22, Nagydobsza 63, Nádudvar-Bojárhollos I.37, Mohács 7, Pusztadobos 7, Sióagárd 35–99, Somogyszob 7–26, Szabolcs-Szatmár-Bereg 33, 36, Székesfehérvár 7–9 (?), 10–12, Szombathely 103, 111–122, 131, Tatabánya-Bánhida III 26–101, 110.2, Tatabánya-Ótelep 9–17, Tiszavasvári 24–26, Torvaj 11–17, Velem I.60–220, 224, 227

Lovasberény-típus, 2. variáns: Jászkarajenő 108, Kesztlőc 27, Mérc 13–15, Sarkad 7–8, Szabolcs-Szatmár-Bereg 32, Szombathely 110

Lovasberény-típus, 3. variáns: Napkor 20–23, Sióagárd 104

Lovasberény-típus, 4. variáns: Fonyód 1, Jászkarajenő 114 (?), Velem I.222–223

Rétközberencs-típus: Gelénes 4?, Jászkarajenő 110, Kesztlőc 66, Lovasberény 86, Sióagárd 100–102, 105?, Szendrőlád 32, Tiszalök 2–4

Zsujta-típus: Zsujta 22

Zsáka-típus, 1. variáns: Hajdúböszörmény II.6–16, Jászkarajenő 105, Napkor 16–19, Szendrőlád 28–30, Zsáka II.6–12

Zsáka-típus, 2. variáns: Gelénes 7, Pusztadobos 9

Gégény-típus: Pusztadobos 6, 8

Oltárc-típus, egyedi formák: Tiszavasvári-Téglagyár 28, Torvaj 18, Nádudvar 35?, Máriakémet 23–24?

Oltárc-típus, 1. variáns: Badacsonytomaj 67, 95, Sióagárd 120, Szendrőlád 26–27

Oltárc-típus, 2. variáns: Csabdi 37

Sióagárd-típus

1. k. Badacsonytomaj 66

2.1. k. Lovasberény 79, Napkor 24, Sióagárd 110

2.2. k. Napkor 25

3. k. Hódmezővásárhely 31, Székesfehérvár 6

4. k. Sióagárd 111

Kelčice-típus: Gáborján 21, Kenderes 28, Mérc 12, Nádudvar-Bojárhollos I.36, Pusztadobos 5, Szabolcs-Szatmár-Bereg 34–35, 37–46, Szarvas 14–16, Szendrőlád 24–25

Visszapödrött végű karperec töredékek: Somogyszob 27–28

12. TÍPUSLISTA: ZÁRT KARIKÁK

Klasszifikálhatatlan, Visuia-típus: Csabdi 36, Debrecen II.31, Fonyód 2–40?, Hódmezővásárhely 28, Nógrádmárcal 25–30?, Siklósnagyfalu 39?

Visuia-típus, 1. variáns: Borsodgeszt-Kerekhegy 5, Gáborján 16, Gelénes/Téglás 5, Hajdúböszörmény II.4–5, Hódmezővásárhely 30, Lovasberény 85 (?), Nyíregyháza-Sertéskombinát 9, Szendrőlád 22–23, Zsujta 15–21

Visuia-típus, 2.1. variáns: Tatabánya-Bánhida 110, Velem I.233, Kesztlőc 68

Visuia-típus, 2.2. variáns: Bátorbágy 103–104, Debrecen II.32, Hévízgyörk 10, Sióagárd 106–107

Máriakémet-típus: Bátaszék 23, Bátorbágy 98–101, Gáborján 15, Gyermely-Szomor 18–20, Kesztlőc 67, Lovasberény 82–84, Máriakémet 25–53, Nagydobsza 64, Siklósnagyfalu 40–41, Sióagárd 112–114, Somogyszob 6, Szent-Nagyhegy I.35, Tatabánya-Ótelep 8, Velem I.230

Velem-Szentvid-típus: Hajdúböszörmény II.17?, Velem I.230, Zsáka I.67

Összekalapált karikák: Gyermely-Szomor 77

13. TÍPUSLISTA: HAJKARIKÁK

Várvölgy-típusú paszományos végű hajkarikák: Velem I.240–243, Várvölgy I.1–14. Bizonytalan: Velem I.237–238

14. TÍPUSLISTA: NYAKPERECEK

Klasszifikálhatatlan: Badacsonytomaj 64, Debrecen-Látókép 9, Kenderes 26, Szombathely 107–108, Tatabánya-Bánhida 102

Visszapödrött végű nyakpercec, 1. variáns: Badacsonytomaj 63, Bátorbágy 94–97, Jászkarajenő 104, Kenderes 22, 25, 27, Kesztlőc 25–26, Sióagárd 31–34, Szombathely 106, Tatabánya-Bánhida 103–104, Gáborján 14

Visszapödrött végű nyakpercec, 2. variáns: Ferde minta: Bátorbágy 93, vonalas minta: Kesztlőc 24

Visszapödrött végű nyakpercec, 3. variáns: Szombathely 109

15. TÍPUSLISTA: GYÖNGYÖK

Bronzgyöngy: Velem I.477

Kék üvegpasztá gyöngy: Várvölgy I.9.4

Borostyángyöngyök: Zalaszentmihály-Pötréte 236, Sarkad 11

16. TÍPUSLISTA: CSÜNGŐK

Klasszifikálhatatlan csüngők: Balatonszabadi 10, Nagydobsza 65

Félhold alakú kiscsüngők: Hódmezővásárhely 34

Öntött/kalapált félhold alakú csüngők: Debrecen-Látókép II.41, Jászkarajenő 101, Napkor 26, Sarkad 9, Zsáka I.69–70

Öntött, függesztőfüles karikacsüngők

1. variáns: Gyermely-Szomor 21–24

2. variáns: Hódmezővásárhely 32–33, Velem IV.9–10.

3. variáns: Sióagárd 115, Velem IV.8, 11

4. variáns: Velem IV.13

5. variáns: Velem I.274

Öntött, fületlen karikacsüngők

1. variáns: Gyermely-Szomor 25–26

2. variáns: Velem IV.4–6

3. variáns: Velem IV.1–3

4. variáns: Velem IV.12

5. variáns: Velem IV.7

Lándzsa alakú csüngők: Velem I.275–279, Zalaszentmihály-Pötréte 2–7

Ovális testű csüngők: Velem I.284

Fogazott homokóra alakú csüngő: Velem IV.14

Öntött tölcseres csüngők: Máriakémet 5–9, Székesfehérvár 13–19, Tatabánya-Bánhida III.15, Tiszavasvári 30, Torvaj 19 (?), Velem I.273

Tölcseres lemezcsüngők: Badacsonytomaj 83, Bátorbágy 109–112, Debrecen-Látókép II.42–44, Velem I.280–283, Zalaszentmihály-Pötréte 196–203

Madárbárka alakú csüngők: Velem I.402–403

Kapcsos végű spirálkorongok: Lesenceistvánd II.15?, Meszlen 4, Szendrőlád 20

17. TÍPUSLISTA: KORONGOK ÉS PITYKÉK

Klasszifikálhatatlan: Bátaszék 24 (recens?), Tiszavasvári 31, Velem I.293

Rassing-típus: Pötréte 232–235

Mankovice-típus: Szent-Nagyhegy 15, Velem I.499–455, Zalaszentmihály-Pötréte 22–195

Pötréte-típus: Zalaszentmihály-Pötréte 15–21

Esztergom-típus: Tatabánya-Ótelep 7

Fővenyes-típus: Debrecen-Látókép II.45–49, Tatabánya-Bánhida 118–130, Velem I.297–448

Velem-típus: Velem I.290

Tatabánya-típus: Pötréte 13, Sióagárd 14, Tatabánya-Bánhida III. 116–117, Velem I.289, 292?

Ótelep-típus: Tatabánya-Ótelep 6

Blučina-típus: Velem I.294

Hódmezővásárhely-típus: Hódmezővásárhely 35–37, Velem I.285, 291

Kloštar Ivanič-típus

1. variáns: Debrecen-Látókép 50
2. variáns: Velem I.299–301
3. variáns: Sióagárd 13

Nadap-Poljanci-típus: Biatorbágy 30, Gáborján 21–22, Zalaszentmihály-Pötréte 10

Opava-típus: Zalaszentmihály-Pötréte 14

Belgrad-Vinča-típus

- A1 alvariáns: Máriakéménd 4.
- B2 alvariáns: Siklósnagyfalu 38.

Nova Bingula-típus

- B1 alvariáns: Pötréte 11
- B2 alvariáns: Pötréte 12

Mušov II-típus: Velem I.295

Drslavice-típus: Velem I.296

18. TÍPUSLISTA: ÖVKAPCSOK, LEMEZÖVEK

Wilten-típus: Jászkarajenő 120

Kelheim-típus: Tatabánya-Ótelep 5

Díszítetlen lemezöv: Kesztlőc 23, Mérc 15?

19. típuslista: LEMEZ-ÉS SPIRÁLCSÖVEK

Lemezcsövek: Badacsonytomaj 91, Kesztlőc 69–76, Pötréte 204–206

Spirálcsövek: Pötréte 207–231

20. TÍPUSLISTA: TŰK

Bizonytalanul klasszifikálható tűk: Nógrádmárcal 19–24,⁴ Velem I.476, 250–254⁵

Tálacskás fejű tűk: Buj 9–10, Debrecen-Látókép 40, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 4–5, Sióagárd 20–26, Szombathely 101, Velem I.248

Moravičany típus: Buj 11

Bunkós fejű tűk: Gyermely-Szomor 72, Sióagárd 29, Tatabánya-Ótelep 4, Velem I.244, 246, Velem I.245

Etting-típus: Velem I.247

Lekerkedő élű, kettőskónikus fejű tű: Badacsonytomaj 71

Guntersblum-típus: Badacsonytomaj 93

Gombafejű tű: Velem I.255

Hagymafejű tű: Nyíregyháza-Sertéskombinát 10

Csomós nyakú gömbfejű tűk: Velem I.124

Diviaky-típus: Biatorbágy 106, Debrecen-Látókép 39, Sióagárd 27

Orsófejű tű: Debrecen II.38

Lencsefejű nyakkorongos tű: Zsáka I.124

Elkalapált fejű tű/eszköz: Sióagárd 25

21. TÍPUSLISTA: FIBULÁK

Spirálkorongok: Badacsonytomaj 75–76, Lesenceistvánd II.15, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 3, Nógrádmárcal 18, Szendrőlád 33, Szombathely 34, Tatabánya-Bánhida III.113, Velem I.269–272.

Tordírozott/pszeudo-tordírozott kengyelű hegedűvonó típus: Badacsonytomaj 73, Jászkarajenő 103

Velem-típus: Lesenceistvánd II.14, Meszlen 5, Velem I.257–260

Čaka-típus: Debrecen-Látókép 35–36, Biatorbágy 107?, Velem I.261?

Röschitz-Sanislaú-típus: Badacsonytomaj 72, Debrecen-Látókép 73

Paszományos fibulák, A2a-altípus: Gelénes 8, Nógrádmárcal 15–17, Sióagárd I.15, 16 (?), Szőkedencs 1–2, Tatabánya-Bánhida III.111, Tiszalök 1.

Paszományos fibulák, A3a-altípus: Gyermely-Szomor 69–70, Kenderes 21, Kesztlőc 21, Oroszlány 1, Velem I.276–277.

Uzsavölgy-típus: Badacsonytomaj 89, Kesztlőc 22, Lesenceistvánd II.13.

Szemüvegspirál fibulák, Pötréte-típus: Zalaszentmihály-Pötréte 8–9

Gyermely-típus: Gyermely-Szomor 71, Lesenceistvánd Ib.2, Velem I.265–267, 268 (?).

Burladingen-típus: Zalaszentmihály-Pötréte 1

21. TÍPUSLISTA: EDÉNYEK

Klasszifikálhatatlan csészetöredékek: Kenderes 30–33

Spišská Bela-típusú csésze: Szentés-Nagyhegy 14

Jenišovice-típusú csésze, Nádudvar variáns: Nádudvar 40

Bográcsok/Egyek-típusú csésze: Borsodbóta 6, Szabolcs-Szatmár-Bereg 31

Bográcsfűl: Gyermely-Szomor 76

Szítula: Jászkarajenő 119

Žatec-típusú ciszta/lemezöv: Kesztlőc 77

Edényfülek: Szabolcs-Szatmár-Bereg 30, Jászkarajenő 117

22. TÍPUSLISTA: KOCSIALKATRÉSZEK

Madárfejes kocsirúdvég: Zsujta 23

Korongos végű csövek: Kesztlőc 95, Nagydém 121–122, 126, Sióagárd 122, Velem I.460

Madártestű szegek: Nagydém 123–125

⁴ A nógrádmárcali depó tűi az Márton L. fényképe alapján többféleképp is értelmezhetők. MÁRTON 1911a, 329–330. Kemenczei T. rekonstrukcióját lásd: KEMENCZEI 1984, 150, Taf. CXVIII.1–31. Alternatív rekonstrukciók: Nógrádmárcal 19–21: sekély csészéjű tálacskás fejű tűk/Moravičany-típusú tűk. *Nógrádmárcal* 22–23: sekély csészéjű tálacskás fejű tűk/Moravičany-típusú

tűk/pecsétlős fejű tűk. Nógrádmárcal 24: pecsétlős fejű tű/csomó nélküli tálacskás fejű tű/Moravičany-típusú tű.

⁵ A *velemi* I-es depó tűinek nagy része Hampel J. rajzai alapján nem értelmezhető egyértelműen. Lehetséges besorolásukat lásd: HAMPEL 1896, CCXXXV. tábla 21–24, CCXXXVIII. tábla 57, 59; ŘÍHOVSKÝ 1983, Taf. 35.

23. TÍPUSLISTA: TEST-ÉS SZÉPSÉGÁPOLÁSI ESZKÖZÖK

Morzg-típusú kétélű borotva: Badacsonytomaj 62

Egyélű borotvakések/kések: Bátaszék 1, Nagydobsza 5, Tata-Dunamellék 5, Velem I.10

Sima szárú csipesz: Szombathely 80

Tordírozott csipesz: Sióagárd 12, Szombathely 23, Velem I.475

24. TÍPUSLISTA: SZEGEK ÉS SZEGECSEK

Fej nélküli szegecs: Zsáka I.56

Fej nélküli szegecs, hevederlemezzel: Zsáka I.89, 134

Lapos fejű szegecs: Sióagárd 118, Zsáka I.57–58

Félgömb fejű szegecs: Nádudvar I.38–39

Lapos fejű szeg: Tatabánya-Bánhida III.109

25. TÍPUSLISTA: ÖNTECSEK

Téglatest alakú öntecs, 1. típus: Bátaszék 30, Hódmezővásárhely 4, Lovasberény 206–207, 210, 2013, Nagydém 13–14, Nagydobsza 81–85, Siklósnagyfalu 48–49

Téglatest alakú öntecs, 2. típus: Jászdózsza 6, Lovasberény 203, 311, Siklósnagyfalu 47

Háromszög alakú öntecs: Biatorbágy 115, Csabdi 40, Hódmezővásárhely 2, Máriakéménd 54, Nagydobsza 79–80, 110, Siklósnagyfalu 51, Szentcs-Nagyhegy I.20, Szombathely 366

Vekni alakú öntecs, 1. variáns: Biatorbágy 114, 119, Oroszlány 17, Siklósnagyfalu 56–58, 60–66, Lovasberény 215–216, 217, 279, Nagydobsza 111–115, Tatabánya-Bánhida 138

Vekni alakú öntecs, 2. variáns: Nagydobsza 102–108, Jászkarajenő 121, Siklósnagyfalu 67–68

Vekni alakú öntecs, 3. variáns: Gyermely-Szomor 84, Napkor 31?

Rúd alakú öntecs: Badacsonytomaj 84–85, 92, Balassagyarmat 5, Bátaszék 27–29, Biatorbágy 116–118, Csabdi 33, 41–45, Ecseg I.29–30, Jászkarajenő 122–123, Kesztlőc 79, Lovasberény 211–212, 214, 217–218, 277–278, Meszlen 6, Nagydém 116–117, Siklósnagyfalu 71–77, Szentcs-Nagyhegy I. 18, 36, Szombathely 127–130, Tatabánya-Bánhida III.139, Torvaj 24, Zsáka I.71, Nagydobsza 87–101

Félforma öntecsek, 1. variáns: Siklósnagyfalu 42–45, Lovasberény 202, Kesztlőc 78, Nagydobsza 68–71

Félforma öntecsek, 2. variáns: Nagydobsza 66–67?

Félforma öntecsek, 3. variáns: Bátaszék 25–26, Csabdi 39, Lovasberény 204–205, Nagydobsza 72–75, Siklósnagyfalu 52–55

Kalapács alakú öntecs: Nagydém 115, Terpes 10

Egyedi formaöntecsek: Biatorbágy 113, Nagydobsza 74–78, 86, 100, Siklósnagyfalu 50, 59, 69–870, 80, Szombathely 126

Öntőleány/öntőrög: Biatorbágy 162, 164–165, 168–169, Csabdi 86–87, Gyermely-Szomor 78, Nagydobsza 188–193, Tatabánya-Bánhida III.134

Öntőleányok: Bátaszék 31–39, Biatorbágy 120–161, Csabdi 46–83, Debrecen-Dombos III.46–49, Gáborján 23, Hévízgyörk 12–19, Hódmezővásárhely 5–10, Jászdózsza 5 (?), Kesztlőc 80–94, Lesenceistván II.21–25, Lovasberény 221–267, 270, 281–289, 293, 297–298, Mohács „55”, Nagydobsza 117–187, Nagydém 15–103,

118, 127–129, Nagyrábé 22–35, 37, Nádudvar I.43–46, Napkor 32–40, Siklósnagyfalu 79–85, 86, 89–122, 129, 131–132, Szombathely 132–236, 238–320, Tatabánya-Bánhida III.132–133, 135–137, Tatabánya-Ótelep 19–20, Torvaj 25–29, 31–33, Vésztő 14–42, Zsáka I.18–24, 72–109, 137, Zsáka II.13–15

26. TÍPUSLISTA: ÖNTÉSI MELLÉKTERMÉKEK

Öntőcsapok: Badacsonytomaj 87–88, Bátaszék 40–41, Biatorbágy 170–174, Csabdi 93–95, Debrecen-Dombos tanya 50–51, Gyermely-Szomor 85–86, Hódmezővásárhely 13–15, Jászkarajenő 124–133, Kesztlőc 96–97, Lovasberény 230, 300–309, Máriakéménd 55, Nádudvar-Bojárhollos I.41–42, Nagydém 119, Nagydobsza 55–57, 248–263, Napkor 41, Siklósnagyfalu 13, 31, 134–137, Szombathely 49, 361–365, 367–378, Tatabánya-Bánhida III.140, Tiszabercel 14, Torvaj 20–23, Zsáka I.110–112

Öntőrögök: Bátaszék 42–43, Biatorbágy 166, Csabdi 84–85, 88–92, Gyermely-Szomor 79–84, Hajdúböszörmény-Hetven-lapony 18–20, Hódmezővásárhely 11–12, Jászkarajenő 134–138, Lovasberény 268–269, 271–276, 280, 291–292, 296, Máriakéménd 1, Nagydobsza 194–247, Nádudvar-Bojárhollos I.47–49, Siklósnagyfalu 87–88, 125–128, 130, Szombathely 237, 321–329, 332–359, Tiszabercel 12–13, Zsáka I.25–26, 113–123, Zsáka II.16–18

IX. APPENDIX

IX.3. TÁBLÁZATOK

IX.3. TÁBLÁZATOK (II-III. FEJEZET)

1. TÁBLÁZAT: ELVESZETT LELETEK, NYUGAT-MAGYARORSZÁG

Depó	Elveszett	Ideje	Elvesztés módja
Badacsonytomaj	„urna”	1935	A megtaláló a lelőhelyen hagyta.
	8 kg-os depó kb. 3.5 kg-ra csappant, 4–5 db (?) Uzsavölgy típusú paszományos fibula említve	1935-1943	A leletek a köbölkúti iskolában veszttek el.
	93. tárgy	1949 után	Ismeretlen, rongált.
	48, 89–92, 94–98. tárgy	1985-2015	
Balatonszabadi-Gamásza	a teljes depó	1985 előtt	Ismeretlen.
Bátaszék	ismeretlen mennyiségű tárgy	1985 előtt	A II. vh. során kallódtak el.
	1-11, 13-16, 18-43. tárgy	1985-2015	Ismeretlen
Biatorbágy-Herceghalom	„...melyből a tulajdonosnő egy sorozatot a N. Múzeumnak jutattott.” HAMPEL 1896, CCIX. tábla.	1894	A Sándor-Metternich gyűjteménybe került (?).
	175–176. tárgy	1894-1985	Ismeretlen.
Fonyód II	„urna”	1903	A megtaláláskor összetörték.
	a teljes depó (40 db)	1905 után	A II. vh. során.
Gyermely-Szomor	1. tokosbalta	1985 előtt	Ismeretlen.
Lesenceistvánd Ia	15 vagy 34 darab volt a teljes depó, a közgyűjteménybe kerülési szám ismeretlen	1879	Ismeretlen.
	14 vagy 33 darab karika	1996	Kemenczei T. még egy tárgyat tudott azosítani.
	a teljes depó elveszett	2016	Ismeretlen.
Lesenceistvánd II	a teljes depó elveszett	1910 után	A 2. világháború során a Darnay Múzeum gyűjteménye megsemmisült.
Lovasberény	311. tárgy	1985 után	Ismeretlen.
Máriakéménd	edényleletek	1979-1985	Ismeretlen.
Mohács	jelentős része elveszett kb. 52 tárgyból 11 került be/egy része ismeretlen helyen	1877-1883 után	Ismeretlen.
	4 lelet elveszett	1883-1985	Ismeretlen.
Nagydém	104-129-es tárgy	1892-1985	Magángyűjtemény/II. vh.
Somogyszob	edény	1985-2015	Ismeretlen.
Sümeg	a teljes depó	2. vh (?)	Ismeretlen.
Székesfehérvár-Szedert utca	edények	1924 után	Ismeretlen.
	9-12, 25. tárgyak	1985-2016	Ismeretlen.
Szombathely-Jáki út	ismeretlen számú balta, kard	1988/1989 után	Néhány baltát megtartott a megtaláló, a kardok datáló értékű részei is hiányoznak recens törések alapján.
Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla I	edény darabok	1880	Megtaláláskor elveszttek.
Tatabánya-Bánhida III	ismeretlen	1928/1930-1981	Kemenczei T. szerint nem teljes leletet vásárolt a MNM (műgyűjteményből származik).
Tatabánya-Ótelep	magángyűjteményben volt	1947-1981	34 év magángyűjteményben.
	1, 3. 13-17. tárgyak	1986 után	Múzeumi gyűjteményben elveszttek.
Torvaj	kerámia edények	1889-1890	Ismeretlen.
Várvölgy I	kerámia edény	1926-1928	Ismeretlen.
Velem I.a-b	összekeveredés, elvesztés	1950-2015	Sztahanovista leltározás, SM régi állandó kiállításába kölcsönzött MNM tárgyak.

2. TÁBLÁZAT: ELVESZETT LELETEK, KELET-MAGYARORSZÁG

Elveszett tárgyak			
Depó	Elveszett tárgy	Elvesztés ideje	Elvesztés módja
Balassagyarmat	1. kard 2. töredéke, 1. rúdington, 1. karperec, 1. csákány	1878 és 1985 között	A II. vh. során összekeveredett és elveszett. ¹
Békéscsaba-„Temető”	15-ből 6 tárgy elveszett	1920	A városvezetőség tisztviselői 6 tárgyat magukkal vittek magukkal.
	9-ből 2 tárgy elveszett	1985	Mozsolics A. 7 tárgyat tudott kutatni.
	teljesen elveszett	1985-2015	Ismeretlen.
Borsodbóta	több ismeretlen tárgy	1857	Ismeretlen (tárgyszámról ellentmondásos adatokat találhatunk).
	2, 9. tárgy	1858 után	
Borsodgeszt-Kerekhegy	ismeretlen számú tárgy publikálatlan	1901	Ismeretlen számú tárgy publikálatlan.
	teljes lelet elveszett	1902 után	Ismeretlen.
Buj-Fekete halom	12. fűrészlapp	1889 után (?)	Ismeretlen.
Debrecen-Látókép	ismeretlen tárgyszámú lelet és az edény hiányzik	1926	A megtalálók széthordták és a tárgyak gyerekhez kerültek.
	1. karmarkolat töredék	1984 után	Ismeretlen.
	8. fűrészpenge	1991 után	Ismeretlen.
Edelény	„sordronytekercs” „kartekercs?” karperec?	1878 után	Ismeretlen.
Ecseg I	teljes depó	1899 után	Magángyűjtemény/ismeretlen.
Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal	4–5. tárgy	1864-1985 között	Ismeretlen.
Jászdózsa-Morvay tanya	teljes depó	1990 után	Ismeretlen.
Jászkarajenő	227 lelet került be, edény elveszett	1933’	Márton L. nem tudta a teljes leletet megmenteni.
	162 darabra csökkent	1985	Mozsolics Amália csak 126 darabot talált.
Mérk-Tiborszállás	edény, „egy-két tárgy”	1930	A megtalálók kidobták, a leleteket széthordták és néhány darabot nem tudott begyűjteni Sőregi J.
	edény	1931 után	Megmentett töredékek elvesztek.
Nagyrabé	37. öntőlepeny + ismeretlen mennyiségű tárgy	1949	Helyi kovács beolvastotta (Patay P. és Mozsolics A. megkérdőjelezte a lelet teljességét).
Napkor-Ludas tó	2 db bronzkard (45-46), fazék	1898	A megtaláló gyerekei elhántták.
	42-44. tárgy	1898 után	Ismeretlen.
Nádudvar-Bojárhollós I	ismeretlen számú tárgy hiányozhat	1952	Széthordták a megtalálók.
Nógrádmarcfal	teljes depó	1911 után	Magángyűjteményben elveszett.
Nyíregyháza-Sertéskombinát V	nem teljes	1973	A JAM évkönyve szerint nem a teljes lelet került be.
Szendrőlád	balták, lánc, „zsebóra alakú tárgy”, edény	1885	A megtalálók megtartották őket.
	ismeretlen leletek (bronzkés, csillagos buzogányfej 12 küllővel, gyűrű, fülbevaló)	1888	Szendrei csak tudást róluk.
Terpes	edény, kalapács alakú öntecs	1972-1990	Múzeumi gyűjteményben vészett el.
Tiszaszőlős I	teljes lelet elveszett	1984 után	Magángyűjteményből vészett el.
Tiszaszőlős II	teljes lelet elveszett	1984 után	Magángyűjteményből vészett el.
Tiszavasvári-Téglagyár	edény/ismeretlen számú tárgy	1953	Elkallódhatott a megtalálók kezén.

¹ A 2. lándzsahegy a II. világháborúban összekeveredett majd az 50-es években szériában újraleletározott leletek közül került elő.

Vésztő	ismeretlen mennyiségű lelet	1899	Megtalálóknl maradt.
	2 ismeretlen tárgy elveszett		Ismeretlen.
Zsáka I	133. tárgy	2016 előtt	Ismeretlen.
Zsujta	13–14. tárgy	1885	Csoma J. nem tudta megszerezni, az MNM-be is kerültek be leletek a lelőhelyről.

KARDOK

3. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Kardok
Megmunkálatlan	Biatorbágy 1, Lovasberény 7, Nagydobsza 3
Oldalelcsúszás	<i>Horizontális:</i> Lovasberény 7, <i>Vertikális:</i> Nagydobsza 1
Sorja (markolaton)	Balassagyarmat 1, Borsodbóta 1, Edelény 1, Krasznokvajda 5, 7-8, 10, Nagydém 1-2, Zsujta 2-3
Tömörre öntött szegecslyuk	Lovasberény 1
Öntött szegecslyuk	Lovasberény 1
Áttört szegecslyuk	Lovasberény 2
Porozitás (felszínen)	Biatorbágy 1, Borsodbóta 3, Edelény 1, Krasznokvajda 3, 4, 6, 10, Nagydobsza 3, Tatabánya-Bánhida III.1, Zsujta 1, 3, 5, 7
Porozitás (törésmetszet)	Balassagyarmat 1, Biatorbágy 1, Borsodbóta 2-3, Edelény 1, Gyermely-Szomor 3, Krasznokvajda 11, Lovasberény 6-9, Nagydobsza 3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 1-4, 7, Szombathely 1, Tatabánya-Bánhida III.1–3, Tiszavasvári-Téglagyár 1
Porozitás (öntvényben) (Radiográfia)	Szihalom 1-3
Zárvány (fémmarkolat)	Borsodbóta 1, Krasznokvajda 5, 8, 10, Zsujta 2
Hiányos öntvény (fémmarkolaton)	Borsodbóta 1, Krasznokvajda 3, Zsujta 1-3, 8
Zsugorodási hiba	Edelény 1, Zsujta 2
Öntési hiba szegecslyuk körül (fémmarkolat)	Edelény 1, Szihalom 2
Kalapálás markolaton (nyélnyújtványos)	Lovasberény 2
Reszelésnyom markolaton (nyélnyújtványos kardok)	Lovasberény 2
Reszelésnyom (sorja eltávolítás markolaton)	Krasznokvajda 3
Varratok (korongon)	Krasznokvajda 3
Kalapált él	Jászkarajenő 2-4, Lovasberény 3-5, Siklósnagyfalu 1, Tatabánya-Bánhida III.1–3, Zsáka I.1, Zsujta 1-3, 5, 7
Csiszolt felszín (penge)	Balassagyarmat 1, Biatorbágy 2, Debrecen III.1, Edelény 1, Gyermely-Szomor 1, Hévízgyörk 1, Jászkarajenő 2, Krasznokvajda 1, 3, 7, 12-13, 16-17, Lovasberény 3-4, Somogyszob 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 6, Tatabánya-Bánhida III.2.1, Zsáka I.1
Csiszolt felszín markolat (nyélnyújtványos)	Lovasberény 2, 6
Élezés	Biatorbágy 2, Debrecen III.1, Gyermely-Szomor 1, Jászkarajenő 2, 4, Krasznokvajda 8.2, Lovasberény 1-5, Tatabánya-Bánhida III.1-2, Tiszavasvári-Téglagyár 3, Zsujta 5, 6
Markolat lenyomata (nyélnyújtványos)	Lovasberény 1
Ráöntéssel javítás	Zsujta 8

4. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Kardok
Mirko csorbulás	Biatorbágy 2, Debrecen III.1, Gyermely-Szomor 1-3, Jászkarajenő 2, Lovasberény 3-6, Somogyszob 1, Zsujta 2
Makro csorbulás	Jászkarajenő 3-4, Krasznokvajda 2 (r?), 9 (?), 15 (?), Lovasberény 8 (manipuláció?), 9, Napkor 1, Siklósnagyfalu 1, Szihalom 1-3 (?)
Kopott markolat	Edelény 1, Krasznokvajda 1, 6, 8.1, 9–10, Szihalom 1 (?), 3 (?), Zsujta 1, 3
Átszerelés	Zsujta 3

5. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Típus	Kardok
I (ép)	Szabolcsveresmart-Döge 2, Krasznokvajda 1–5, 6 (?), 7–8.1–2 (?), 9–10, 12–13 (?), 14–15, 17 (?), Szihalom 3, Tuzsér 2-3, Zsujta 1–8 (forrasztás: 3, 6, 8)
II	Balassagyarmat 1
III	Edelény 1, Szihalom 1, Tuzsér 1
IV	Borsodbóta 1 (?), Lovasberény 1, Nagydém 1–2, 104, Nagydobsza 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 1–2
V	Napkor 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 3, Tiszavasvári-Téglagyár 1
VI	Szabolcsveresmart-Döge 1
VII	Gyermely-Szomor 4, Jászkarajenő 1, Lovasberény 2
VIII	Csabdi 1, Nagydobsza 2, Szentcsanak-hegy 17
IX.1	Jászkarajenő 2, Szombathely 3, Tatabánya-Bánhida III.1
IX.2	Biatorbágy 1–2, Gyermely-Szomor 1–2, Hévízgyörk 1, Jászkarajenő 3, Lovasberény 3–4, 6–7, Nagydém 3, Nagydobsza 3, Sarkad 1, Tatabánya-Bánhida III.2.1, Velem I.2, Zsáka I.1
IX.3	Borsodbóta 2 (r?), Debrecen III.1, Gáborján 1, Jászkarajenő 4, Lovasberény 5, 9, Siklósnagyfalu 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 3–6, Szarvas 1, Szombathely 2, Tiszavasvári-Téglagyár 2–3
IX.4	Borsodbóta 3 (?), Gyermely-Szomor 3, Lovasberény 8, Sarkad 2, Somogyszob 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 7, Szombathely 1, Velem I.1
Nem rekonstruálható (elvezett/recens törés)	Krasznokvajda 11, 16, Nagydém 105 (szétszerelés?), Napkor 42–43, Szombathely 2, „Borsodbóta 9”
Hajlítós törés	Biatorbágy 2, Debrecen III.1, Gáborján 1, Gyermely-Szomor 1, 3, Hévízgyörk 1, Jászkarajenő 3, Lovasberény 3-4, Napkor 1, Sarkad 1, Siklósnagyfalu 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 1, 3, 4-7 (r?), Szarvas 1 (U alakba hajlítás), Szihalom 1 (2 részre törve, hajlítva), Szombathely 3, Tatabánya-Bánhida III.1, Tiszavasvári-Téglagyár 1, 3, Zsáka I.1,

6. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES ŐSKORI MANIPULÁCIÓK

Jelenség [manipuláció]	Kardok
Penge közepére koncentrált beütések	Gyermely-Szomor 1
Hajlítás törés nélkül (vagy használati nyom)	Krasznokvajda 15 (r?)
Penge beütéses darabolás	Krasznokvajda 5, Lovasberény 4-5, Siklósnagyfalu 1, Somogyszob 1, Tatabánya-Bánhida 2.2

7. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Kardok
Pengehajlítás	Balassagyarmat 1, Krasznokvajda 7, 8.2 (?), 17
Penge beütésnyom	Borsodbóta 3, Edelény 1, Krasznokvajda 1, 4, Lovasberény 3, Tiszavasvári 1
Szántásnyom	Krasznokvajda 4–5, 7, Krasznokvajda 81–2, 15, 17, Szabolcs-Szatmár-Bereg 1 (?)
Csavarodás	Krasznokvajda 1
Csiszolás/tisztítás (penge)	Borsodbóta 1, 3, Debrecen III.1, Edelény 1, Gyermely-Szomor 2, Szombathely 2, Zsujta 1, 3–4
Forrasztás	Borsodbóta 2, Szihalom 1, Zsujta 3, 6, 8
Kiegyenesítés	Szihalom 1
Törés	Balassagyarmat 1 (?), Borsodbóta 1, Debrecen II.1 (?), Edelény 1 (penge és a felső rész szétválasztása), Krasznokvajda 2-3, 6–8.2, 11–13, 16–17, Szombathely 1–2

Múzeumi törés	Krasznokvajda 3, 13 (1985 után?)
Hajlítási törés	Balassagyarmat 1, Edelény 1
Csorbulás	Gáborján 1 (?), Krasznokvajda 3–4, 12 (?)
Roncsolásos anyagmintavétel (törésmetszet)	Borsodbóta 2, Jászkarajenő 2–4, Krasznokvajda 2, 6, 8.1, 16

8. TÁBLÁZAT: SÚLY ÉS MÉRET

kardok	hossz	súly	penge forma
Krasznokvajda 1	48,2 cm	366 g	rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 2	40,9 cm	298 g	rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 3	46 cm	263 g	rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 4	53,4 cm	599 g	recézés, rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 5	45,8 cm	472 g	rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 1	69,1 cm	954,5 g	recézés, rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 8	62 cm	517,1 g	rövid, alsó harmadában kiszélesedő
Tuzsér 1	↑71,2 cm	?	hosszú, alsó harmadában kiszélesedő
Szabolcsveresmart- Döge 1	63 cm	595 g	hosszú, keskeny, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 12	72, 4 cm	663 g	hosszú, egyenes penge
Krasznokvajda 13	↑57,5 cm	↑512 g	hosszú, egyenes penge
Krasznokvajda 14	53 cm	↑790 g	ricasso, hosszú, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 15	66 cm	702 g	hosszú, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 17	↑65,6 cm	↑786 g	hosszú, egyenes penge
Edelény 1	↑55 cm	↑306 g	ricasso, hosszú, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 7	65, 4 cm	↑805 g	hosszú, alsó harmadában kiszélesedő
Krasznokvajda 9	66,7 cm	862 g	hosszú, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 7	53 cm	480,2 g	hosszú, alsó harmadában enyhén kiszélesedő
Szihalom 2	↑62,2 cm	↑872 g	ricasso, hosszú, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 2	65,5 cm	678,4 g	ricasso, hosszú, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 3	67,1 cm	859 g	ricasso, hosszú, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 4	67,4 cm	932,5 g	ricasso, hosszú, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Zsujta 5	62,9 cm	552,2 g	ricasso, hosszú, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Szabolcsveresmart- Döge 2	59 cm	?	ricasso, széles, alsó harmadában kiszélesedő
Tuzsér 3	ca. 52,2 cm	?	ricasso, hosszú, alsó harmadában kiszélesedő
Szihalom 1	61,3 cm	927 g	ricasso, keskeny alsó harmadában enyhén kiszélesedő
Szihalom 3	50,8 cm	↓1037 g	ricasso, hosszú, alsó harmadában enyhén kiszélesedő
Krasznokvajda 10	67,2 cm	852 g	hosszú, keskeny, alsó harmadában enyhén kiszélesedő
Zsujta 6	61,4 cm	612,5 g	hosszú, alsó harmadában kiszélesedő penge
Tuzsér 2	ca. 53,7 cm	?	hosszú, alsó harmadában kiszélesedő

LÁNDZSAHEGYEK²

9. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Lándzsahegyek
Forma/modell azonos öntvények	Tatabánya-Felsőgalla 2–3
Megmunkálatlan	Lovasberény 15, Siklósnagyfalu 3, Terpes 1, Zsujta 10
Tömör öntvény	Siklósnagyfalu 3
Porozitás törésfelületén	Biatorbágy 3–4, Borsodbóta 4–5, Lovasberény 14, 16, Zsujta 10

² Elveszett vagy nem kutatható példányok, melyeket makro- és mikroszkópikus módszerekkel nem lehetett vizsgálni: Borsodbóta 7–8, Ecseg 1–5, Hódmezővásárhely 21, Mohács 8–27, Nógrádmarec 1–7, Sümeg 1–2, Velem 3–6, Zsujta 13–14.

Hiányos kitöltés	Csabdi 2, Ecseg I.2, 4–5 (?), Gyermely-Szomor 5–6, Hódmezővásárhely 21 (?), Lovasberény 11–14, 18, Szendrőlád 1, Tatabánya-Felsőgalla 3, Tatabánya-Bánhida III.6, Terpes 1 (?), Zsujta 12
Horizontális oldalelcsúszás	Gyermely-Szomor 5–6, Lovasberény 11, 15, Tiszavasvári-Téglagyár 6, 8, Zsujta 9–10
Vertikális oldalelcsúszás	Gyermely-Szomor 5–6, Lovasberény 11
Részlegesen megmunkált öntvény	Lovasberény 13 (egy pontra koncentrált durva élezés)
Asszimetrikus öntvényfal	Jászkarajenő 5, Torvaj 1, Zsujta 11
Anyagtúlfolyás vagy öntőcsap maradvány	Terpes 1 (?)
Zsugorodási hiba	Zsujta 9
Csiszolt felszín	Biatorbágy 3–4, Csabdi 2, Debrecen III.2, Gyermely-Szomor 5, Lovasberény 10, 16–17, Nagydém 3, Nádudvar I.1, Szentes-Nagyhegy 1, Tatabánya-Felsőgalla 3, Tatabánya-Bánhida 3–4, Tiszavasvári-Téglagyár 4, 6, 8, Torvaj 1
Poncolás/karcolás	Lovasberény 10, Siklósnagyfalu 2, Sümeg 1 (?)
Megmunkált pengeél	Gyermely-Szomor 6–7, Jászkarajenő 5, Lovasberény 14, 16, Nagydém 3, Nádudvar I.1, Zsujta 12
Kalapálásnyomok („durvább” megmunkálás), a pengeélen	Debrecen III.2, Lovasberény 10, 17, Tatabánya-Felsőgalla 2, Zsáka I.2
Mikroszkópikus élezésnyom	Badacsonytomaj 1, Balassagyarmat 2, Csabdi 2, Gyermely-Szomor 5–6, Kesztlőc 2–3, Lovasberény 10–12, 16, Siklósnagyfalu 2, Tatabánya-Felsőgalla 2–3, Tatabánya-Bánhida III.3, Tiszavasvári-Téglagyár 5–6, 8, Szentes-Nagyhegy 1
Eltávolított vagy csiszolt köpű [készítéstechnikai és használatra utaló jelenség]	Debrecen III.2, Lovasberény 12, 14, Siklósnagyfalu 2, Sióagárd I.1, Tatabánya-Bánhida 6, Zsujta 12
Penge újralakítása [készítéstechnikai és használatra utaló jelenség]	Balassagyarmat 2, Szentes-Nagyhegy 1
Külső felén vájatos rögzítőlyuk	Szombathely 4
nyélmaradvány	Zsujta 9 (?)

10. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Lándzsahegyek
Mikro csorbulások	Badacsonytomaj 1, Balassagyarmat 2, Biatorbágy 4, Borsodbóta 4, Debrecen III.2, Kesztlőc 2, Lovasberény 17, Tatabánya-Bánhida III.3, Zsáka I.2
Asszimetrikus penge	Lovasberény 17, Debrecen II.2

11. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Típus	Lándzsahegyek
I	Balassagyarmat 2, Biatorbágy 1, Ecseg 1–4, Gyermely-Szomor 6–7, Lovasberény 11, 13, Nagydém 3, Nógrádmárcal 1–7, Sümeg 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 8, Tatabánya-Felsőgalla 2–3, Terpes 1, Zsujta 9–14
II	Velem I.3–5
III	Hódmezővásárhely 21, Kesztlőc 1, Szendrőlád 1, Tiszavasvári-Téglagyár 5, Velem I.6
IV	Borsodbóta 4, Debrecen II.2, Lovasberény 12, Sümeg 2
V	Velem I.4
VI	Ecseg 5, Lovasberény 10, Szarvas 2, Szombathely 4–5, Tatabánya-Bánhida 5, Tiszavasvári 4–6
VII	Lovasberény 14
VIII	Jászkarajenő 5
IX	Gyermely-Szomor 5
X	Lovasberény 17
XI	Badacsonytomaj 2, Borsodbóta 5, Csabdi 2, Lovasberény 15, Szentes-Nagyhegy I.1
XII	Nádudvar I.1, Tiszavasvári-Téglagyár 7, Zsáka I.2
XIII	Siklósnagyfalu 3
XIV	Badacsonytomaj 1, Kesztlőc 2–3, Lovasberény 16, Tiszavasvári-Téglagyár 8
XV	Biatorbágy 4
XVI	Lovasberény 18, Sióagárd I.1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 9, Tatabánya-Bánhida III.6
XVII	Tatabánya-Bánhida III.6

XVIII	Nagydobsza 4, Szabolcs-Szatmár-Bereg 9-11, Torvaj 1
XIX³	Borsodbóta 7-8, Mohács 8-27
Hajlítási törés	Badacsonytomaj 1-2, Biatorbágy 3, Debrecen III.3, Kesztlőc 1-2, Lovasberény 10, 16, 17, Tatabánya-Bánhida III.3, 5, Tiszavasvári-Téglagyár 7-8
Csavarás töréssel	Kesztlőc 2

12. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES ŐSKORI MANIPULÁCIÓK

Jelenség [manipuláció]	Lándzsahegyek
Rongált él (pengés becsapódásnyom)	Badacsonytomaj 2
Tompa eszköztől származó beütésnyom (penge közötti részen)	Badacsonytomaj 2, Biatorbágy 3-4, Lovasberény 12, 15, Zsáka I.2
Tompa eszköztől származó beütésnyom (köpű alsó felén)	Jászkarajenő 5, Lovasberény 18
Jelenség [manipuláció vagy használati nyom]	Lándzsahegyek
Elhajlott hegy	Gyermely-Szomor 6
Elhajlott hegy, tokon repedéssel	Gyermely-Szomor 7

13. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Lándzsahegyek
Penge beütésnyom	Biatorbágy 3, Gyermely-Szomor 7, Lovasberény 10, 17, Tatabánya-Bánhida III.3, Tiszavasvári-Téglagyár 7
Recens törés	Nagydém 3, Tiszavasvári 4-8 (?)
Recens vágás	Tiszavasvári 4
Betömött rögzítőlyuk (restaurálás)	Szarvas 2
Csiszolás	Tatabánya-Bánhida 4, Biatorbágy 3, Zsujta 9

SZÁRNYASBALTÁK

14. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség		Szárnyasbalták
Megmunkálatlan		Nagyrábé 4 (?)
Eldolgozatlan sorja		Nagyrábé 1, 4
Hidegfolyás		Mérk 1, Nagyrábé 4
Gázporozítás (felszínen)		Szarvas 10
Kalapált	penge széles oldal	Badacsonytomaj 11, Debrecen III.3–4, Mérk 1, Nádudvar I.6–7, Kenderes 1
	penge keskeny oldal	Mérk 1–2, Nádudvar I.5
	szárnyak között	Debrecen III.3, Nádudvar I.6–7
	szarv	Debrecen III.3
Csiszolás		Badacsonytomaj 11, Mérk 3, Zsáka I.4
Repedt szárny		Debrecen III.3
Élezés		Mérk 3

15. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Szárnyasbalták
Csorbulás	Badacsonytomaj 10, Mérk 3
Kopott pengetörés	Badacsonytomaj 11
Kopott él	Mérk 1
Ellaposodott él	Mérk 2
Aszimmetrikus él	Mérk 1, 2-3

³ A lándzsahegy állapotáról nem maradt fent információ.

16. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Típus	Szárnyasbalták
I	Kenderes 1, Mérk 1–2, Nagyrábé 3–4, Szarvas 10, Zsáka I.3
II	Nádudvar I.5, Borsodgeszt-Kerekhegy 1
III	Zsáka II.1
IV	Debrecen III.3, Nagyrábé 1, Nádudvar I.6–7
V	Jászkarajenő 8
VI	Jászkarajenő 7, Napkor 2, Nagyrábé 2, Szarvas 11, Zsáka I.4
VII	Mérk 3, Szarvas 12
VIII	Debrecen III.4
IX	Badacsonytomaj 10–11
Hajlításos törés	Debrecen III.4, Jászkarajenő 7
Egész balta, töredékes pengével	Borsodgeszt-Kerekhegy 1 (?)

17. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES ŐSKORI MANIPULÁCIÓK

Jelenség	Szárnyasbalták
Beütésnyom	(keskeny oldal szárny) [használati nyom?]
	Jászkarajenő 7, Mérk 1 (apró), Mérk 2, Nádudvar I.6, Zsáka I.4
	(szarv)
	Kenderes 1
Töredékes szárny	darabolás (széles oldal penge)
	Badacsonytomaj 11, Debrecen III.3, Zsáka I.3, Zsáka II.1
Beütés – repedés (pengén)	(keskeny oldal penge)
Bezúzott szárnyak	Debrecen III.3–4
	Jászkarajenő 7
	Nádudvar I.6.
	Napkor 2, Szarvas 11

18. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Szárnyasbalták
Törés	Mérk 1
Élezés	Mérk 1
Beütés	Nádudvar I.5

TOKOSBALTÁK

19. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK 1

Rávágás típusok	Leírás
1. nyom a füllel ellentétes keskeny oldali peremen	Ritka, mindössze csak a Balassagyarmat 3. és Hatvan 1. depó baltáin lehetett megfigyelni. A beömlő tölcse a keskeny oldalra vágta rá (pl.: hasonlót az aranyosapáti félholdas kávájú tokosbalta testen láthatunk, csak itt a fül és keskeny oldal találkozásának irányában történt a rávágás, Vö: 4. típus). Balassagyarmat 3, Hatvan 1
2. félkör átmetszetű nyom az egyik széles oldali peremen	Az öntőforma egyik széles oldalára rávágott bordás beömlő tölcse helye. Ez a technika megfigyelhető több fémnyúlványos baltán is (pl.: <i>Siklósnagyfalu 6, 10</i>), de öntőformákba karcolva is láthatjuk (pl.: Sághegy, Gőr-Kápolnadomb ⁴). Bátaszék 7, Biatorbágy 8, (14?), Debrecen III.9, 12, 25, Gáborján 6–8, Hatvan 2, Jászkarajenő 10, 13, 26–27, 42, Kesztlőc 6, Lesenceistvánd Ib.1, Lovasberény 31–32, 35, Mérk 4, Mohács 1, Nagyrábé 5, Napkor 3, Somogyszob 5, Szabolcs-Szatmár-Bereg 14, Székesfehérvár 5, Tata-Dunamellék 12, Tatabánya-Bánhida III.9, Tiszvasvári-Téglagyár II.11, 13
3. félkör átmetszetű nyom mindkét széles oldali peremen	Az öntőforma két széles oldalára rávágott bordás beömlő tölcse helye. Ez esetben egy zárt magos öntést végeztek, mely során az öntőmag az öntőforma pereme alatt helyezkedett el. Pl.: <i>Siklósnagyfalu 31</i> . Badacsonytomaj 12–14, Debrecen III.5, 7, 11, 15–16, 20–22, 24, 28, 40, 42, Gáborján 3, Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 1, Hatvan 3, Hévízgyörk 4, Hódmezővásárhely 17,

⁴ LÁZÁR 1943, II. tábla 4; ILON 1996a, Taf. I.2.

	Jászkarajenő 12, 20, Lovasberény 21, 23–24, Mérk 5, Mohács 2, Napkor 4, 6–7, Siklósnagyfalu 10, Somogyszob 4, Székesfehérvár 2, 4, Szentcs-Nagyhegy I.5, Velem I.14–15
4. kerek nyom a fül és keskeny oldal találkozásánál	A beömlő tölcser rávágása az öntőformák keskeny oldalán történt vagy a fém a mag mellett folyt be (pl.: Aranyosapáti, Plenița ⁵) vagy attól elkülönítve egy önálló járaton keresztül (pl.: Mezőcsát, Plenița ⁶). Hévízgyörk 8, Jászkarajenő 21–23, 41, 43–44, Lovasberény 55, Pusztadobos 1, Szabolcs-Szatmár-Bereg 15, 19, Szendrőlád 3, Szentcs-Nagyhegy I.2, Tata-Dunamellék 9, Tatabánya-Bánhida III.13, Terpes 2–8, Vésztő 12
5. kerek nyom a fül felső részén	Ebben az esetben több megoldás lehetséges, valószínűségi sorrendben: 1.) Légzőnyílásként értelmezhetők (Vö: Velem) ⁷ . 2.) A beömlő tölcser a 4. típushoz hasonlóan felfele áll. 3.) A baltákat valóban a fül irányából öntötték meg, ez esetben az öntőformákat a hosszanti keskeny oldalak mentén elfektették, az öntés helye pedig ekkor nem a balta pereme. Vannak olyan öntőforma leletek, melyek erre utalhatnak (pl.: Gorodenka, Somotor) ⁸ . De ezek csak fél darabok, továbbá nem zárhatjuk ki, hogy a peremet/fület eldolgolták ezért nem figyelhetünk meg máshol beömlő tölcserre utaló nyomokat. Gáborján 9, Mérk 7, Napkor 8–9, Nádudvar I.8–10, 13, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.1–4, Nyírpazony 1–3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 13, 16–18, Szarvas 8, Szendrőlád 4, 6–8, 10, Tata-Dunamellék 11, Vésztő 10–11, Zsáka II.3
vájatos beömlő tölcser (nem klasszifikálható)	Bátaszék 7, Biatorbágy 14, 16, 12, Debrecen III.10, Jászkarajenő 9, Lovasberény 29, Terpes 9, Vésztő 2

20. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK 2

Jelenség	Tokosbalták
Nyersöntvény	Biatorbágy 8, Csabdi 9, 16, Ecseg I.8 (?), Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 3, Hódmezővásárhely 16–17, 19, Jászkarajenő 20, 22–23, 30, 35, Kesztlőc 4, 6–10, Lovasberény 37, 57–59, 62–63, 66, Siklósnagyfalu 5–12, 13–14, 20–22, 29–30, Szentcs-Nagyhegy I.4–8, 12–13, Tatabánya-Bánhida III.16, Vésztő 3
Megmunkálatlan pengéjű öntvény	Lovasberény 23
Légzőcsonk	Balassagyarmat 3, Debrecen II.3, Gáborján 4, 8, Hévízgyörk 8, Jászkarajenő 41, 43, Nádudvar I.13, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.1–4, Szendrőlád 8, Tatabánya-Bánhida III.13, Terpes 3–5, 7–8, Torvaj 3
Rögzítő pecsek	Badacsonytomaj 13, 17, Biatorbágy 6, Debrecen III.5, 13, 20, 22–23, 28, 43, Gáborján 4, Hévízgyörk 7, Jászkarajenő 12, Lovasberény 24, 26, Mérk 5, Nagydobsza 6, Nagyrábé 11, Szabolcs-Szatmár-Bereg 14, Szarvas 5, Tiszabercel 1, Vésztő 1–2, 10–11, Zsáka I.5, 35
Keskeny oldal cizellálása	teljesen simára cizellált (vagy kopott?) Badacsonytomaj 13, Balassagyarmat 3, Debrecen III.41, Gelénes/Téglás I.3, Gyermely-Szomor 11, Hévízgyörk 6–7, 9, Jászkarajenő 9, 11, Kesztlőc 12, Mérk 4, Nádudvar I.11, Szombathely 27, Tatabánya-Ótelep 2
	átalapált sorja Badacsonytomaj 12, 14, 20, Debrecen II.3, Debrecen III.5–8, 11–15, 19–20, 22–24, 26–27, 31, 36, Isaszeg 1, Jászkarajenő 42, 44
Kalapált penge (széles és hosszanti oldal)	Balassagyarmat 3, Biatorbágy 7, Csabdi 19, Debrecen II.3, Debrecen III.8, 12–18, 21, 26–27, 30–37, 41–43, Edelény I.4, Gáborján 3, 5–9, Gelénes/Téglás I.2–3, Gyermely-Szomor 10–11, Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 1–2, Hévízgyörk 9, Isaszeg 2, Jászkarajenő 9–12, 16–17, 21, 24–25, 27–29, 31–34, 41–42, 44–45, Kesztlőc 12–13, Lesenceistvánd Ib.1, Lovasberény 21–22, 24–30, 32–34, 41, 52, 54, Mérk 4–5, 7, Meszlen 1, Mohács 2, Mérk 3, Nagydobsza 7 (?), Nagyrábé 7, 11, Napkor 3–9, Nádudvar I.9–14, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.2, Nyírpazony 1–3, Somogyszob 4–5, Szabolcs-Szatmár-Bereg 13 (?), 14–15, Szarvas 3–4, 6, 9, Székesfehérvár 4, Szendrőlád 4–8, 10–12, Szombathely 17, 30–31, Tata-Dunamellék 9–12, Tatabánya-Bánhida III.7–9, 13, Terpes 2–9, Tiszavasvári-Téglagyár II.10–13, 18, Torvaj 6, Velem I.14–15, 18, Vésztő 5 (?), Zsáka II.2–3 (?)
Élezés	Csabdi 5, Debrecen II.3, Debrecen III.5–6, 9, 14–16, 18, 21, 26, 30–31, 35–38, 41–43, Gáborján 5, 7–8, Gyermely-Szomor 10–11, Hatvan 1–2, Isaszeg 1, Jászkarajenő 11–12, 16, 25, 28, 33, Kesztlőc 12, Lovasberény 24, 51–52, Mérk 4, Napkor 3–5, 7–9, Nyírpazony 1–3, Somogyszob 4–5, Székesfehérvár 4, Szendrőlád 4, Tata-Dunamellék

⁵ MOZSOLICS 2000, Taf. 120.1–2; BOROFFKA–RIDICHE 2005, Abb. 6.1

⁶ MOZSOLICS 1985, Taf. 272.5; BOROFFKA–RIDICHE 2005, Abb. 5.1–2.

⁷ MISKE 1907, XXIV. tábla 6.

⁸ WANZEK 1989, Taf. 24.13, 16.

	9–12, Tatabánya-Bánhida III.7–9, 13, Terpes 4, Tiszavasvári-Téglagyár II.10–12, 17, Velem I.18
--	------------------------------------------------------------------------------------------------

21. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK 3

Jelenség		Tokosbalták
Fémnyúlvány	elcsiszolt	Badacsonytomaj 15, Debrecen II.3 (r?), Debrecen III.5, Kesztlőc 11
	letört	Debrecen III.6
	eltávolítatlan	Biatorbágy 10, Debrecen III.27, Hatvan 3 (peremen kisméretű), Hódmezővásárhely 17 (peremen kisméretű), Lovasberény 47, 57-59, Siklósnagyfalu 6, 10, 13, 16-17, 31, Szentes-Nagyhegy I.5-6
Intenzív sorjásodás		Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 3
Hiányos kitöltés	test	Badacsonytomaj 14, Badacsonytomaj 15, Debrecen III.5, 8–9, 11-12, 14-15, 17, 22, 24, 26-28, 30–31, Ecseg I.10, Gáborján 8, Hatvan 2, Hévízgyörk 5, 7, Jászkarajenő 10, 12, 23, 43, 46, Kesztlőc 11, Lovasberény 23, 25, 31, 40, 61, Nagydobsza 21, Nádudvar I.11, Pusztadobos 1, Somogyszob 5, Szarvas 4, 7, Szombathely 9, 27, Tatabánya-Bánhida III.8, 10, 13, Tatabánya-Ótelep 2, Terpes 6, Vésztő 3
Hiányos öntvény	fül	Borsodgeszt 2, Debrecen III.14, 20–21, 25, Debrecen III.26, 39, Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 1, 3, Lovasberény 26, 29, 35, 38, 42, Napkor 8, Szarvas 7, Szendrőlád 6, 9, Szentes-Nagyhegy I.3–4, Tatabánya-Bánhida III.10, Terpes 3, 9, Zsáka I.36
	perem	Badacsonytomaj 14, Biatorbágy 11, 19, Csabdi 4–5, 9, Debrecen III.8, 13–14, 31–32, 39, Isaszeg 2, Jászdózsa 3, Jászkarajenő 14–15, 21, 26, Lovasberény 29, Mohács 2, Nagydobsza 9, 13, 23, 32, 35, Nagyrábé 6, Napkor 8, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.3, Nyírpazony 2 (?), Siklósnagyfalu 32, Tata-Dunamellék 10, Tatabánya-Bánhida III.8, 13, Terpes 9
	teljes felső rész	Debrecen III.44, Jászkarajenő 35, Kesztlőc 10, Lovasberény 37, 64, Szentes-Nagyhegy I.34
Tömörre öntés	tömörre öntött fül	Debrecen III.5–8, 26-27, Jászkarajenő 21, Nagydobsza 14, Napkor 4, 6, Nádudvar I.12, Szombathely 10, Torvaj 3
	majdnem teljesen tömörre öntött fül	Debrecen III.10
	teljesen tömörre öntött balta	Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 3, Nagydobsza 12, 16, Szentes-Nagyhegy I.6
Zsugodási hiba (horphadás)		Biatorbágy 6, 10, 14, 17–19, Csabdi 9, 12–13 (?), 14, Debrecen III.5–6, 9, Debrecen III.10–11, 13, 16–17, 20, 25–26, 32, 36, Gáborján 7, Hévízgyörk 3, Jászkarajenő 20, 22–23, 30, Kesztlőc 4, 10, 14, Lovasberény 23, 31, 63, Nagydobsza 8, 14, 44, Napkor 3, 5–7, Siklósnagyfalu 5–6, 13, 28, Szentes-Nagyhegy I.2, 7, 11, 13, Tatabánya-Bánhida III.10, 17
Amorf/hiányos bordák		Biatorbágy 7, Csabdi 4, 6, 9, Debrecen III.6–7, 10–11, 13–16, 19–22, 25–26, 32, 39, Gáborján 4, 8, Hévízgyörk 3–4, Isaszeg 1, Jászkarajenő 12, 14, 21–22, 35, Kesztlőc 4, Lovasberény 22, 32, Mérc 5, Siklósnagyfalu 5, 19, Szarvas 3, 5, Székesfehérvár 4, Szentes-Nagyhegy I.33

22. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK 4

Jelenség		Tokosbalták
Oldalelcsúszás	Vízszintes	Badacsonytomaj 14–15, Biatorbágy 10, 15, 20–21, Csabdi 5, 9, 14, 16–17, 19, Debrecen II.3–4, Debrecen III.6–9, 11–14, 16, 18, 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38–39, 43–44, Gáborján 6–7, Gyermely-Szomor 10, Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 3, Hódmezővásárhely 16, Hódmezővásárhely 17, 19, Jászkarajenő 12, 14, 20, 22–24, 27, 32, 42, Kesztlőc 4, 8–9, 14, Lesenceistvánd Ib.1, Lovasberény 29, 31, 35–36, 40, 45, 48, 58, 60, 66, Meszlen 1, Nagydobsza 6, 8, 13, 21, 34–35, 37–40, 42–46, Nagyrábé 5, Napkor 3, 5, 7, Siklósnagyfalu 5, 13–14, 17, 25–27, 32, Szendrőlád 10, Szentes-Nagyhegy I.7, Szombathely 35, 45–46, 49, Tatabánya-Bánhida III.12, Terpes 2, 7, Tiszavasvári-Téglagyár 18, Velem I.15, 18, Vésztő 6
	Függőleges	Balassagyarmat 3, Biatorbágy 6, 9–10, 13, Csabdi 4, Debrecen III.8, 13–14, 16–17, 22, 27–28, Gáborján 8, Gyermely-Szomor 13, Hatvan 2, 44, Kesztlőc 9, Lovasberény 40, 60, 64–66, Mérc 5, 7–8, Nagydobsza 16, 24, Nagyrábé 6, Siklósnagyfalu 17, Szarvas 7, Szendrőlád 9–10, Szentes-Nagyhegy I.3–4, Tatabánya-Bánhida III.8, 11–12, Torvaj 10
Aszimmetrikus öntvényfal		Badacsonytomaj 14, Badacsonytomaj 20, Biatorbágy 8, 13, 17, 19, Csabdi 13–14, Debrecen III.7 (hiányos az aszimmetriától), 15, Kesztlőc 9–13, Lovasberény 32, 35,

		39, 45, 48, 50, 54, 61, Mérc 5, Nagydobsza 10–11, 26, 30, 34, 36, Napkor 7, Siklósnagyfalu 5, 9, 24, Szendrőlád 12, Szentes-Nagyhegy I.12–13, Szombathely 29–30, 36–37, Tatabánya-Bánhida III.12–13, Torvaj 10, Vésztő 7–8, Zsáka I.29
Öntőmag felemelkedés		Kesztölc 9, Lovasberény 57–59, Siklósnagyfalu 4, 9–10, Szentes-Nagyhegy I.5–6, Torvaj 10
Porozitás	törésmetszetben	Badacsonytomaj 12–13, Biatorbágy 10, 18, Csabdi 11–15, 17, Debrecen III.10, 24–25, Gáborján 10, Gyermely-Szomor 11, Hévízgyörk 9, Jászkarajenő 28, Kesztölc 12, 14–17, Lovasberény 35–36, 39–40, 44–45, 49, 51–53, 61–62, 65, Mérc 6, Nagydobsza 6, 11, 18, 22–24, 29–30, 32–33, 38–39, 41, 44, 46, Nagyrábé 7, Siklósnagyfalu 7, 12, 16–17, 24–25, 27–28, Szentes-Nagyhegy I.2, 10, 12–13, 33, Szombathely 12, 29, 31, 35, 37, 45–46, Tatabánya-Bánhida III.7, 10–11, 14, 17, Torvaj 2, Vésztő 1, 8, 11, Zsáka I.29
	szerkezetben (RAD, NT)	Biatorbágy 6, Szentes-Nagyhegy 33
	felszínen	Biatorbágy 8, 10, 12, Hódmezővásárhely 16 (?), 18 (?), Siklósnagyfalu 4, 19, Szendrőlád 11, Szentes-Nagyhegy I.6, 8, 11–12, Tatabánya-Bánhida III.11
	peremen	Biatorbágy 8, 13, 14, Kesztölc 11, Nagyrábé 5
	peremen (kráteres)	Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 2, Lovasberény 39
	zsugorodási porozitás	Lovasberény 62
Öntőforma szakadás		Debrecen III.6, 20, 27, Jászkarajenő 12, 22, Kesztölc 8, Lovasberény 62, Nádudvar I.12, Siklósnagyfalu 28, Szarvas 3, 9, Szentes-Nagyhegy I.6, 33
Zárvány		Badacsonytomaj 13 (?), Biatorbágy 6–8, Csabdi 15 (?), Debrecen III.22–23, Hatvan 1 (?), Isaszeg 1, Jászkarajenő 23, Kesztölc 6 (?), 8 (?), Lovasberény 23

23. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Tokosbalták
Csorbulás (mikro)	Badacsonytomaj 20–21, Balassagyarmat 3, Csabdi 4–5, Debrecen II.3, Debrecen III.5–6, 12, 14–15, 19–20, 27, 30–31, 37, 42, Gáborján 3, 5–8, 10, Gelénes/Téglás I.1–3 (recens?), Gyermely-Szomor 11, Hatvan 1, Isaszeg 1–2, Jászkarajenő 9–12, 16–17, 21, 25, 28–29, 31, 33, 41–43, 45, Lesenceistvánd Ib.1, Lovasberény 21–22, 24, 31–33, 41, 52, 54, Mérc 6, Mohács 2, 3, Nagydobsza 9, 41, Nádudvar I.11, 14, Somogyszob 5, Szendrőlád 8, 10–12, Szombathely 28, 31, Tata-Dunamellék 9, Velem I.18
Él kopás	Biatorbágy 21, Debrecen III.22–23, 29, 41, Lovasberény 25, Meszlen 1, Szendrőlád 5
Él kopás (kitört részen)	Debrecen III.34, Jászkarajenő 27, Lovasberény 30, Nyírpazony 2
Kopott minta	Tata-Dunamellék 12
Aszimmetrikus él	Badacsonytomaj 21, Debrecen III.9, 18, Jászkarajenő 28, 32, 42, Lesenceistvánd Ib.1, Meszlen 1, Nagyrábé 12, Napkor 8, Nádudvar I.11, 13, Nyírpazony 1, 3, Szarvas 5–6, Szendrőlád 8–9, Tatabánya-Bánhida III.8–9, Terpes 5, Zsáka I.29
Aránytalan él (többszöri használat)	Edelény 4, Gelénes 3, Hatvan 2, Hévízgyörk 6, Jászkarajenő 45, Lovasberény 33, Nagyrábé 12, Napkor 8–9, Nyírpazony 1–3, Szarvas 6, Tata-Dunamellék 12
Másodlagos használat kalapácsként	Biatorbágy 7, Edelény I.5 (?), Gyermely-Szomor 13
Tompa él	Edelény I.5
Kitört él, újraélezve	Isaszeg 2, Velem I.14

24. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Törésforma	Tokosbalták
I	intakt
	Bátaszék 3, Biatorbágy 175, Borsodgeszt 2, Debrecen II.3, Debrecen III.5, 7, 9, 13–16, 18–20, 26–28, 30–32, 40–43, Ecseg I.6, 8–11, 13, 15, Edelény I.3, Gáborján 3, 5–9, Gelénes/Téglás I.1–3, Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 2–3, Hatvan 1–3, Hódmezővásárhely 16, 20, Isaszeg 1–2, Jászdózsza 1, 3 (?), Jászkarajenő 12, 20–23, 27, 41–44, Kesztölc 6, 8, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.1, 4, Lovasberény 23, 33, Mérc 7, Nagydobsza 7, 9, 12 (?), Nagyrábé 5, 10–11, Napkor 3–9, Nádudvar I.9–13, Nógrádmárcal 8–10, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.1–3, Nyírpazony 1–2, Pusztadobos 1, Siklósnagyfalu 4, 32, Sümeg 3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 13–18, Szarvas 4, 9, Székesfehérvár 5, Szendrőlád 3–4, 6, 8–10, 31, Cserebökény 2–4, Szentes-Nagyhegy I.4, 7, Szombathely 9, 27, Tata-Dunamellék 10–12, Tatabánya-Bánhida III.8–9, 13, Terpes 2–9, Tiszaszőlős I.2–4, Tiszaszőlős II.1–2, 4 (?), Tiszavasvári-Téglagyár II.11–13, Várköly I.23, Velem I.14, 16–17, 19, Vésztő

		3, 6, 10, repedt : Hévízgyörk 6–7, Lovasberény 21, 24, 26, 28, 34, Nyírpazony 3, Szarvas 6, 2 db : Debrecen III.21–22, Jászkarajenő 16, Lovasberény 32, Velem I.18, 20, több db : Kesztlőc 4, Siklósnagyfalu 10, 14
II	II.a	Debrecen III.11, Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 1, Lesenceistvánd Ib.1, Mérk 8, Siklósnagyfalu 5, Somogyszob 4, Szarvas 5, Szendrőlád 5, 12, Szentcs-Nagyhegy I.33, Tiszaszőlős 3 (?), Velem I.13, 21, Vésztő 9, több db : Vésztő 2, 7
	II.b	Debrecen III.8, 10, Nagyrábé 12
	II.c	Jászdózsa 4
	II.d	Csabdi 4, Balassagyarmat 3, Borsodgeszt 3, Debrecen III.6, 12, Gyermely-Szomor 10, Hódmezővásárhely 17, Jászdózsa 2, Jászkarajenő 10–11, Lovasberény 22, 25, 27, 29–31, Lovasberény 57, 66, Mérk 4, Nádudvar I.8, Siklósnagyfalu 6, Somogyszob 5, Szarvas 3, 7, Szendrőlád 7, 11, Cserebökény 1, Tata-Dunamellék 9, Tatabánya-Ótelep 1, Velem I.27
	II.e	Debrecen III.17, Szarvas 8, Székesfehérvár 4
	II.a.d	Debrecen III.29, Hódmezővásárhely 18
	II.a.c	Edelény I.4, Tiszavasvári-Téglagyár 10
	II.e.d	Debrecen III.23, 39, Nagydobsza 8, Szentcs-Nagyhegy I.5–6
	II.c.d	Kesztlőc 9
III	III.1	Biatorbágy 7, Ecseg I.7 (?), Hévízgyörk 5, Jászkarajenő 13, 24, Kesztlőc 7, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.2, Lovasberény 38–40, 55, 58–60, Nagydém 8, 107 (?), Nagydobsza 13–14, 35, Nagyrábé 6, Siklósnagyfalu 13, Szabolcs-Szatmár-Bereg 13, Szentcs-Nagyhegy I.8–9, 11, Velem I.15, 28, Zsáka I.131
	III.1.a	Gyermely-Szomor 13
	III.1.b	Csabdi 6, Ecseg I.14
	III.1.b.c	Tiszabercel 1
	III.2	Badacsonytomaj 12–15, Bátaszék 7, Biatorbágy 8, Debrecen III.24, 38, Gáborján 4, Hévízgyörk 3–4, 8, Jászkarajenő 14–15, 18, 26, Kesztlőc 11, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.6, Lovasberény 35–36, 61, Mérk 5, Nagydobsza 6, Nagydobsza 15, 19, 21, Nagyrábé 8–9, Siklósnagyfalu 15–16, Székesfehérvár 2, Szentcs-Nagyhegy I.10, Szombathely 10, Tatabánya-Ótelep 2, Vésztő 1, 8, 11–12, Zsáka I.35
	III.2.a	Debrecen III.25
IV		Bátaszék 4, Biatorbágy 12, Szombathely 11–13, 15, Zsáka I.5, Jászkarajenő 19 (több darabban)
V		Badacsonytomaj 16–17, Biatorbágy 13, Jászkarajenő 46, Tiszavasvári-Téglagyár 14, Torvaj 2–3
VI	VI	Jászkarajenő 9, 45, Lovasberény 54 (r?), Nagydém 5
	VI.c	Csabdi 5, Szentcs-Nagyhegy I.2 (2 darabban)
VII	VII.1	Bátaszék 6, Biatorbágy 9–11, 14–15, Csabdi 7–8, Debrecen II.4, Lovasberény 42–46, 48, Nagydobsza 16–17, 20, 22–24, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.4, Siklósnagyfalu 17–18, Székesfehérvár 3, Szentcs-Nagyhegy I.1, Szombathely 14, 16, 19, 23, Tatabánya-Bánhida III.10–11, Tiszavasvári-Téglagyár 15–16, Torvaj 4–5, Zsáka I.6, 36
	VII.2	Badacsonytomaj 18, Bátaszék 5, Biatorbágy 16, Csabdi 10, Jászkarajenő 37, Lovasberény 47, Nagydobsza 18, Szombathely 18, 20–22, 24–25, 48, 50, Tatabánya-Bánhida III.12, 14, Zsáka I.32–33
VIII		Badacsonytomaj 19, Biatorbágy 22, Jászkarajenő 36, 38, 40, Kesztlőc 5, 15, Lovasberény 49, Nagydobsza 25, 27–28, Siklósnagyfalu 19, Szombathely 40–41, 44, 47, Zsáka I.31
IX		Debrecen III.37, Edelény I.5
X	X.1	Badacsonytomaj 20–21, Bátaszék 8, Csabdi 15–16, Debrecen III.33–36, 44, Ecseg I.11, Gáborján 10, Gyermely-Szomor 11, Hévízgyörk 9, Jászkarajenő 17, 25, 28–31, 33, Kesztlőc 10 (öntési hiba miatt is), 12–13, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.3, 5, Lovasberény 52, 62–63, Mérk 6, Nagydém 6, Nagydobsza 10, Nagyrábé 7, Nádudvar I.14, Siklósnagyfalu 7–8, Szentcs-Nagyhegy I.13, Szombathely 17, 26, 28, 30–31, 34, Tiszavasvári-Téglagyár 18, Torvaj 6, Velem I.22–26, 29, Vésztő 4, Zsáka I.29, több db : Csabdi 11, Szombathely 32, öntvényhiba : Csabdi 9, Lovasberény 37, Nagydobsza 11
	X.1.e.d.	Biatorbágy 17, Zsáka I.30
	X.1.d	Lovasberény 41, Szombathely 29, Vésztő 5
	X.2	Hódmezővásárhely 19, Jászkarajenő 32, 34, Nagydém 7, 9, Nagydobsza 40–43, 46, Siklósnagyfalu 9, 11–12, 20–21, 23, Szentcs-Nagyhegy I.12, 34, Szombathely 33, 36, Tatabánya-Bánhida III.16
	X.2.d	Lovasberény 51, Siklósnagyfalu 22, Szombathely 35, 37, Tatabánya-Bánhida III.7, 17
	X.3	Biatorbágy 21, Csabdi 18, Siklósnagyfalu 29, Tiszavasvári-Téglagyár II.17
	X.4	Csabdi 19, Lovasberény 53, Siklósnagyfalu 30
XI	XI.1	Biatorbágy 19, Csabdi 12–14, Jászkarajenő 35, Lovasberény 50, 64, Nagydobsza 30, 33, Siklósnagyfalu 24–25, 28, Szombathely 38
	XI.2	Biatorbágy 18, Biatorbágy 20, Kesztlőc 14, Lovasberény 63, Nagydobsza 32, 35, 37–39, 44–45, 48, Siklósnagyfalu 26–27, Szombathely 39, 49, Tatabánya-Bánhida III.15

	XI.3	Kesztölc 16, Nagydobsza 47
XII	XII.1	Biatorbágy 23, Gyermely-Szomor 12, Jászkarajenő 39, Kesztölc 17, Nagydobsza 31, Szombathely 46
	XII.2	Lovasberény 56, Nagydobsza 26, Nagydobsza 29, Szombathely 42–43, 45
XIII		Siklósnyárfalu 31
Ismeretlen		Hatvan 4, Mohács 28–36, Nagydém 108–109

25. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES ŐSKORI MANIPULÁCIÓK

Jelenség		Tokosbalták
Beccapódásnyom (nagy kiterjedésű – kalapács?)	tokon	Badacsonytomaj 20, Biatorbágy 17, Gáborján 4, Hévízgyörk 4
	tok	Jászkarajenő 18–19, 26, 30, Kesztölc 13, Lovasberény 34, Mérk 3, Mohács 3, Nagyrábé 8–9, Szombathely 17, 30, Tiszabercel 1, Zsáka I.131
	összezúzása	
Törésmetszet-beütésnyom kombináció		Biatorbágy 21, Csabdi 15, 18, Debrecen III.25, Gyermely-Szomor 12, Lovasberény 28, 32, Nagydobsza 12–13, Siklósnyárfalu 8
Repedés/Repedés-törés		Csabdi 11, Debrecen III.33, 40, Gáborján 9, Hévízgyörk 6–7, Jászkarajenő 16, 45, Lovasberény 21, 24, 26, 34, Nyírpazony 3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 18
Beütésnyomok	pengén, élsarkon	Debrecen III.6–7, 21, 35, Hódmezővásárhely 19, Lovasberény 30
	peremen	Debrecen III.12, 23, 28–29, 37–38, Lesenceistvánd Ib1, Szendrőlád 3, 5, Zsáka I.35
	széles oldal	Gáborján 9, Jászkarajenő 29, Szarvas 4, 6, Zsáka I.29
	keskeny oldal	Hódmezővásárhely 18, Kesztölc 12, Tata-Dunamellék 10, Tatabánya-Bánhida III.9, Torvaj 10
Elkalapált felső rész		Edelény I.5
Tárgy tokba helyezése	öntecs	Lovasberény 28, Szabolcs-Szatmár-Bereg 19 (belsejébe egy öntecs korrodált), Tiszabercel 1 (saját pereme?)
Fülre tekerés		Szombathely 23 (csípesz)
Fül beütés		Tatabánya-Bánhida III.9

26. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Tokosbalták
Törés	Csabdi 7, 10, Gáborján 3, Lovasberény 54, 57, Mérk 8, Mohács 3, Nagydobsza 37, 43, 48, Szombathely 32, 37, Tiszavasvári-Téglagyár II.15–16, Torvaj 4–5
Beütés	Debrecen III.9, 35, Gáborján 3, Jászkarajenő 41, Lovasberény 25, 27, 32, 41, 45, Mérk 7–8, Mohács 1, Nagyrábé 5, Nádudvar I.14 (?), Szentcsanak-hegy I.6, Szombathely 32, Tiszavasvári-Téglagyár II.18
Élezés	Debrecen III.16, Gáborján 7, Nagyrábé 7, 11, Pusztadobos 1, Tiszavasvári-Téglagyár II.18, Torvaj 6
Csorbulás	Debrecen III.28, Nagyrábé 7
Csiszolás	Gáborján 9, Isaszeg 2, Lesenceistvánd Ib.1, Meszlen 1, Nagyrábé 5, Pusztadobos 1, Siklósnyárfalu 4 (?)
Recens nyelezés	Gelén/Téglás I.2
Szántásnyom	Hajdúböszörmény-Hetven-Laponyag 3, Zsáka I.131
Túlrestaurálás (drótkéfével átdörzsölt felszín)	Nyíregyháza-Sertéskombinát V.1-3
Levágás	Pusztadobos 1

TOKVÉSŐK

27. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség		Vésők
Megmunkálatlan		Debrecen-Dombos III.45
Beömlő tölcser 2 típus		Tata-Dunamellék 13
Beömlő tölcser 3 típus		Debrecen-Dombos III.45, Jászkarajenő 47
Rögzítő pecék		Debrecen-Dombos III.45, Tata-Dunamellék 13
Oldalelcsúszás	vízszintes	Debrecen-Dombos III.45
	függőleges	Debrecen-Dombos III.45, Velem I.30
Hiányos öntvény		Debrecen-Dombos III.45, Velem I.30

Sorjásodás	Debrecen-Dombos III.45
Zsugorodási hiba	Jászkarajenő 47 (?)
Kalapálás	Kesztölc 18, Jászkarajenő 47, Szabolcs-Szatmár-Bereg 21 (?), Tata-Dunamellék 13, Velem I.30, Velem I.31, Velem 32–33 (?)
Élezés	Kesztölc 18, Velem I.30
Teljes átkalapálás	Zsáka I.53 (nyelesvéső)

28. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Vésők
Becsapódásnyom a fejen	Zsáka I.53

29. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Típus	Vésők
I. (ép)	Borsodgeszt-Kerekhegy 4, Debrecen-Dombos III.45, Kesztölc 18, Nógrádmargal 11, Várölgynagy-Lázhegy I.22, Velem I.30–31, Zsáka I.53
I. (ép – több darabban)	Szabolcs-Szatmár-Bereg 20–21 (recens vs. tafonómiai törések, peremen is?)
II. (tört él)	Jászkarajenő 47, Tata-Dunamellék 13, Velem I.32–33

30. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES ŐSKORI MANIPULÁCIÓK

Jelenség	Vésők
Hajlítás	Zsáka I.53

31. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Vésők
Törés	Szabolcs-Szatmár-Bereg 20–21

32. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Nyéltüskés és kétélű vésők
Kalapálás	Hódmezővásárhely 22, Nádudvar I.18, Szombathely 124, Tatabánya-Bánhida 19–20, Velem I.256

TOKOSKALAPÁCS

33. TÁBLÁZAT: TOKOSKALAPÁCSOK XRF ADATAI

Tokoskalapács	Cu	Cu +/-	Sn	Sn +/-	Sb	Sb +/-	Pb	Pb +/-	Cr	Cr +/-	Fe	Fe +/-	Ni	Ni +/-	Ag	Ag +/-	Bi	Bi +/-
Torvaj 7	88,5	0,2	0,91	0,03	7,93	0,07	0,89	0,03	<LOD	0,02	0,15	0,01	0,60	0,01	0,91	0,02	0,12	0,01
	85,1	0,2	1,40	0,03	9,16	0,08	1,87	0,04	0,04	0,01	0,28	0,01	0,53	0,02	1,37	0,02	0,28	0,01
Tatabánya 19	82,0	0,1	0,70	0,02	4,23	0,05	7,57	0,07	2,71	0,04	0,39	0,01	1,75	0,02	0,67	0,01	<LOD	0,06
	66,4	0,2	0,82	0,03	3,89	0,06	22,18	0,13	4,1	0,07	0,76	0,02	1,03	0,02	0,84	0,02	<LOD	0,11
	81,4	0,1	0,69	0,02	3,85	0,05	7,25	0,07	3,33	0,05	0,87	0,02	1,84	0,02	0,66	0,01	0,11	0,02
	58,7	0,1	0,58	0,02	3,26	0,05	34,14	0,14	0,92	0,03	0,51	0,02	0,78	0,02	0,72	0,02	0,26	0,03
	81,2	0,1	0,85	0,02	4,41	0,05	8,07	0,07	2,47	0,04	0,61	0,02	1,58	0,02	0,74	0,01	0,12	0,02
Gyermely-Szomor 13	92,2	0,2	5,09	0,06	1,45	0,03	0,60	0,02	<LOD	0,02	0,20	0,01	0,43	0,01	<LOD	0,05	<LOD	0,02
	87,3	0,1	4,46	0,05	1,20	0,03	0,45	0,02	<LOD	0,43	0,18	0,01	0,43	0,01	<LOD	2,04	<LOD	0,02
	87,9	0,1	8,27	0,07	2,25	0,04	0,62	0,02	<LOD	0,02	0,26	0,01	0,36	0,01	0,39	0,01	<LOD	0,02
	91,5	0,2	5,52	0,06	1,56	0,03	0,44	0,02	<LOD	0,02	0,57	0,01	0,42	0,01	<LOD	0,05	<LOD	0,02
Kenderes 2	66,5	0,1	25,2	0,1	2,30	0,04	3,34	0,04	<LOD	0,02	1,56	0,03	0,43	0,01	0,61	0,01	0,08	0,01
	68,6	0,1	23,8	0,1	2,23	0,04	3,32	0,04	<LOD	0,02	1,08	0,02	0,46	0,01	0,51	0,01	<LOD	0,04
	73,3	0,1	19,5	0,1	1,80	0,04	1,96	0,04	<LOD	0,02	2,45	0,03	0,33	0,01	0,51	0,01	0,06	0,01
	55,4	0,2	34,6	0,2	3,33	0,06	4,35	0,05	<LOD	0,02	0,41	0,02	0,80	0,02	0,79	0,02	0,13	0,01
	88,4	0,1	6,31	0,06	2,331	0,0389	1,7	0,04	<LOD	0,02	0,19	0,01	0,24	0,01	0,73	0,01	0,078	0,0083
	86,4	0,1	9,78	0,08	1,102	0,0282	1,7	0,03	<LOD	0,02	0,24	0,01	0,39	0,01	0,38	0,01	<LOD	0,0309

AXE PROJECT (Maróti Boglárka 2017)

34. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Tokoskalapács
Nyers öntvény	Nagydobsza 51, 54
Vájtatos beömlő tölcser	2. típus (perem, széles oldal egyik részén) Kenderes 2, Lovasberény 67

		3. típus (perem, széles oldal mindkét részén)	Lovasberény 68
		4. típus (fül közeli perem)	Gyermely-Szomor 13
Eltávolított fémnyúlvány		Siklósnagyfalu 33	
Porozitás		Nagydobsza 51, 54, Tatbánya-Bánhida III.19	
Hiányos perem		Kenderes 2, Nagydobsza 52, Torvaj 7	
Hiányos kitöltés		Lovasberény 67	
Elcsúszás	hosszanti	Kenderes 2, Lovasberény 67, Torvaj 7, Velem I.34	
	függőleges	Gyermely-Szomor 13	

35. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Tokoskalapács
Gyűrött ütőlap	Bátaszék 9 (?), Biatorbágy 7, Gyermely-Szomor 13, Lovasberény 67–68, Nagydém 106 (?), Nagydobsza 52, Tatabánya-Bánhida III.18, Siklósnagyfalu 33, Tiszaszőlős I.1 (?), Torvaj 7, Velem I.34
V alakú gyűrődés	Tatabánya-Bánhida III.18, Lovasberény 68

36. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES ŐSKORI MANIPULÁCIÓK

Jelenség	Tokoskalapács
Beütések	Kenderes 2, Lovasberény 67

KÉSEK

37. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség		Kések
Kétrészes, zárt, egynegatív öntőforma		Badacsonytomaj 3–5, 7–8, Bátaszék 2, Buj 1–2, Hódmezővásárhely 23, Kenderes 10, Lovasberény 20, Nádudvar I.2, Szabolcs-Szatmár-Bereg 12
Kétrészes, zárt, kétnegatív öntőforma		Badacsonytomaj 6, 9, Jászkarajenő 6, Lovasberény 19, Nádudvar I.3–4, Somogyszob 2–3, Székesfehérvár 1, Szombathely 6, Tata-Dunamellék 1–4, 6–7, Zsáka I.38–39
Áttört szegecslyuk		Badacsonytomaj 4, 6, Buj 1, Szendrőlád 2, Tata-Dunamellék 3
Oldalelcsúszás		Tata-Dunamellék 5
Hiányos kitöltés		Badacsonytomaj 6, 8, Buj 1–2, Szabolcs-Szatmár-Bereg 12
Csiszolt felszín		Biatorbágy 5, Gáborján 2, Tata-Dunamellék 1–4
Kalapálás	nyél/markolat	Badacsonytomaj 3–4, 6, Gáborján 2, Lovasberény 19–20, Székesfehérvár 1, Tata-Dunamellék 1, 4, Tiszavasvári-Téglagyár 9
	penge	Badacsonytomaj 4, Jászkarajenő 6, Kenderes 10 (?), Tata-Dunamellék 2, 4, 6
Élezés		Badacsonytomaj 3–4, Biatorbágy 5, Gáborján 2, Gyermely-Szomor 8 (?), Jászkarajenő 6, Lovasberény 19–20, Somogyszob 2, Székesfehérvár 1, Szombathely 7 (?), Tata-Dunamellék 2, 6-7

38. TÁBLÁZAT: LEHETSÉGES HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Kések
Csorbulás	Biatorbágy 5, Gáborján 2, Gyermely-Szomor 8, Jászkarajenő 6, Lovasberény 19–20, Nádudvar I.2, Somogyszob 2–3, Székesfehérvár 1, Szendrőlád 2 (recens?), Tata-Dunamellék 1, 3–4, Tatabánya-Felsőgalla 1
Elkeskenyedő pengék	Badacsonytomaj 3, 5, Gáborján 2, Gyermely-Szomor 9, Nádudvar I.4 (?), Somogyszob 2, Szombathely 6, Tata-Dunamellék 7, Velem I.8 (?)
Enyhén elkeskenyedő penge	Jászkarajenő 6
Kopott nyéllyukak	Somogyszob 2
Másodlagosan átalakított sarlópenge	Lovasberény 20
Kopott dísz	Jászkarajenő 6, Szendrőlád 2

39. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Törésformák	Kések
I	Buj 2, Lovasberény 20 (sarlóból átalakított), Szombathely 6
I. (több darabban)	Tata-Dunamellék 4

II	II.1	Badacsonytomaj 3, Buj 1, Gáborján 2, Gyermely-Szomor 9, Szendrőlád 2, Tatabánya-Felsőgalla 1, Velem I.8
	II.1. (több darabban)	Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 1, Somogyszob 2
	II.2	Badacsonytomaj 4, Szabolcs-Szatmár-Bereg 12, Tata-Dunamellék 1, Tiszvasvári-Téglagyár 9
III	III.1	Badacsonytomaj 5
	III.2	Hódmezővásárhely 23
IV	IV.1	Jászkarajenő 6, Lovasberény 19, Tata-Dunamellék 3
	IV.2	Badacsonytomaj 5, 8–9, Kenderes 10, Tata-Dunamellék 2
V	V.1	Nádudvar I.2, Velem I.10
	V.2	Badacsonytomaj 6–7, Bátaszék 2 (?)
	V.3	Zsáka I.39
VI	VI.1	Csabdi 3
	VI.2	Biatorbágy 5, Debrecen II.2, Edelény 2, Nádudvar I.4, Somogyszob 3, Zsáka I.38
	VI.3	Székesfehérvár 1, Szombathely 7, Velem I.13
	VI.3. (több darabban)	Tata-Dunamellék 6
	VI.4	Gyermely-Szomor 8, Nádudvar I.3, Tata-Dunamellék 7
Hajlításos törés		Badacsonytomaj 4–5, Biatorbágy 5, Debrecen II.2, Edelény 2, Gyermely-Szomor 8–9, Jászkarajenő 6, Nádudvar I.2–4, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 1, Somogyszob 2–3, Szabolcs-Szatmár-Bereg 12, Székesfehérvár 1, Szombathely 7, Tata-Dunamellék 2–3, 6, Tatabánya-Felsőgalla 1
U alakú hajlítás		Badacsonytomaj 5, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 1, Tata-Dunamellék 6
Hajlítás		Badacsonytomaj 9, Szombathely 6
Olvasás		Csabdi 3

40. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Kések
Törés	Debrecen II.2 (?), Szendrőlád 2, Tata-Dunamellék 2
Beütések	Debrecen II.2
Csorbulás/élrongálás	Debrecen II.2
Csiszolás	Edelény 2
Élezés	Tata-Dunamellék 2

SARLÓK

41. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Gombossarlók	Nyélnyújtványos sarlók
Balkezes sarlók	Badacsonytomaj 53	
Beömlő tölcser bázissarkonál	Hódmezővásárhely 25–27, Jászkarajenő 48–52, Napkor 10–12, Szarvas 13, Szendrőlád 14	
1. Beömlő tölcser pengeháton		Badacsonytomaj 23, 25, 43, 48, 90, Bátaszék 12, 17, Gyermely-Szomor 14–15, Hódmezővásárhely 24, Jászkarajenő 54–55, 60, 64–65, 67, 71, Kenderes 3–9, Lovasberény 69–70, Mérk 9–10, Meszlen 2, Mohács 4, 6, Nagydém 10, Nagydém 111, Nagyrábé 14, 17–18, Nyíregyháza-Sertéskombinát 5, Pusztadobos, Sarkad 4, Sióagárd I.7, Sümeg 8, Szombathely 52, 54, 56–58, 62, 70, Tatabánya-Bánhida III.21–22, Tiszaszőlős I.6–7, Velem I.35, Vésztő 13, Zsáka I.10, 41, 45
2. Beömlő tölcser a pengehát és markolat találkozásánál		Badacsonytomaj 22, 33, Jászkarajenő 56, Lovasberény 71, Nagydém 112, Pusztadobos 3, Szombathely 53, Velem I.38
3. Beömlő tölcser a markolaton		Biatorbágy 24, Csabdi 25, Jászkarajenő 57 (?), 58, 62–63, Nagydém 11, Szombathely 64, 69, Torvaj 8, Velem I.36–37, Zsáka I.7, 43

Átütött perforálás			Badacsonytomaj 31, Gyermely-Szomor 14, Isaszeg 3, Kenderes 3–5, Mérk 9–11, Nagydém 10, Nádudvar I.17, Szendrőlád 13, Szombathely 65, Tatabánya-Bánhida III.21, Zsáka I.130
Négyzetes lyuk			Napkor 15
Nyersöntvények/ nyersöntvény minimális cizellálással /megmunkálatlan penge		Badacsonytomaj 54, Napkor 11–12, Szendrőlád 14–15, 17, Sarkad 5	Badacsonytomaj 48–49, Csabdi 25, 27, Jászkarajenő 55–56, 58, 64, 69, Kenderes 3–4 (?), Lovasberény 70, 72, 74, 76–77, Mohács 6, Nagydém 12, Nagydobsza 58–59, Nyíregyháza-Sertéskombinát 5, Siklónagyfalu 34–35, Sióagárd I.5, Szombathely 76, 97, Tatabánya-Bánhida III.24–25, Tata-Dunamellék 17, Tiszavasvári II.21, Torvaj 9, Zsáka I.9, 15, 42
Öntőforma szakadás		Badacsonytomaj 54	
Sorja		Badacsonytomaj 54	Badacsonytomaj 25, 28, Jászkarajenő 58, 73, Mohács 6, Zsáka I.9
Hiányos kitöltés	bázis	Jászkarajenő 48, Szendrőlád 17	Csabdi 20, 22, Gyermely-Szomor 15, Hódmezővásárhely 24, Isaszeg 4, Jászkarajenő 54, 57, 73, Kenderes 6, Pusztadobos 3, Sióagárd I.3, 5, Szombathely 54, Tiszabercel 2, Torvaj 8
	markolat		Badacsonytomaj 27, 35, 48 (?), Csabdi 23, 25, Jászkarajenő 54, 58, 62, Mérk 10, Nagyrábé 13, Sióagárd I.3–4, 61, Szombathely 68, Tatabánya-Ótelep 3, Tiszabercel 2, Velem I.36
	pengehát	Hódmezővásárhely 25	Mérk 10, Nagyrábé 13, Velem I.38
	penge		Jászkarajenő 58, 65, Lovasberény 72, Nagydém 17, Pusztadobos 3, Sióagárd I.5, Szombathely 82, Tiszaszőlős I.6, Vésztő 13
	dísz		Siklónagyfalu 36
	hegy	Gáborján 11	Badacsonytomaj 41
Hiányos öntvény			Szombathely 68
Fémnyúlvány			Jászkarajenő 60
Elmosódott plasztikus minták			Jászkarajenő 56, Mérk 9–10, Sióagárd I.2, Zsáka I.7, 39–41
Zsugorodási hibák			Csabdi 23–25, Jászkarajenő 62
Porozitás	hátlapon	Badacsonytomaj 29	
	felszínen		Csabdi 25, Szombathely 97
	törésmetszetben		Sarkad 3, Szombathely 97, Tiszabercel 2
Kalapálás nyomok	pecsek		Badacsonytomaj 23–28, 32–33, Csabdi 21–22, Jászkarajenő 59–60, 63, Lovasberény 71, Meszlen 2–3, Nagyrábé 15, Pusztadobos 3, Sióagárd I.3–4, 7–8, Velem I.36–38, 39 (?), 40 (?), Zsáka I.39–40
	pengehát	Gáborján 11	Badacsonytomaj 39
	penge	Badacsonytomaj 53, Gáborján 11, Hódmezővásárhely 25, 27, Jászkarajenő 48–52, Napkor 10	Badacsonytomaj 23, 25, 39–42, 44, 46–47, 51–52, Biatorbágy 24, Csabdi 26, Gáborján 12, Gyermely-Szomor 14–15, Hódmezővásárhely 24, Isaszeg 3–4, Jászkarajenő 54, 57, 59, 61–62, 65–68, 70–72, 74–75, Lovasberény 69, Mérk 9–11, Meszlen 2–3, Mohács 4–5, Nagydém 10–11, Nagyrábé 13, 15, 16 (?), 17–18, Napkor 13, Pusztadobos 2–4, Sióagárd I.2–3, 6, 9, Szombathely 51, 54, 62, 71–72, 74–75, Tatabánya-Bánhida III.21–23, Tata-Dunamellék 14–16, Torvaj 8, Velem I.35–38, 40 (?), Zsáka I.7–8, 10–12, 14, 39–41, 43, 45–46, 48, 130
	bordadísz- penge		Badacsonytomaj 43, 47, 52
	bordadísz- markolat		Csabdi 22, 24
	bázis		Badacsonytomaj 28, 33, 37, Csabdi 21, Hódmezővásárhely 24, Lovasberény 73, Mérk 11, Meszlen 3, Tata-Dunamellék 14, 15, Tiszabercel 2, Velem I.35–37, 40 (?)
	öntőcsaphely		Badacsonytomaj 33, 45
	előlap	Gáborján 11, Jászkarajenő 48–52, Napkor 10, Szendrőlád 16, 18	Badacsonytomaj 23, Biatorbágy 24, 26, Csabdi 26, Gáborján 12, Isaszeg 3–4, Jászkarajenő 57, 59, 61, 65–68, 70, 72, 74, Lovasberény 69, 71, Mérk 9–10, Meszlen 3, Nagydém 10, Nagydém 11, Nagyrábé 15, Pusztadobos 4, Tatabánya-Bánhida III.22, Tata-Dunamellék 15–16, Torvaj 8, Velem I.35–36, Zsáka I.43, 47–48, 130
Élezés	hátlapon		Badacsonytomaj 23–24, Csabdi 20, Torvaj 8, Zsáka I.13, 40–41

42. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség		Gombossarlók	Nyélnyújtványos sarlók
Pengevájat	erős		Badacsonytomaj 22, Gyermely-Szomor 15, Isaszeg 3, Jászkarajenő 57, 59, Pusztadobos 4, Sióagárd I.2–4, Szombathely 51, 57, 59, 61–62, 66, 78, Tatabánya-Bánhida III.22, Tata-Dunamellék 14, 16, Velem I.35 (?)
	enyhe	Badacsonytomaj 53, Hódmezővásárhely 25, Jászkarajenő 48–52, Napkor 10	Badacsonytomaj 23, 27, 45–46, Bátaszék 15–16 (?), Meszlen 2–3, Mohács 4, Nagydém 11, Pusztadobos 2, Sióagárd I.6–7, Szombathely 52, 55, Tata-Dunamellék 15, Velem I.35, 38–39 (?)
Elkeskenyedő penge			Bátaszék 12, Csabdi 21, Jászkarajenő 57, 59, 70, Kenderes 6, Mérk 11, Mohács 5, Nagyrábé 15, Sarkad 4, Sióagárd I.4, 6, 9–10, Sümeg 6 (?), 9 (?), Szombathely 51, 57–59, 61–63, 66, 72, 79, 82, 85–86, Tatabánya-Bánhida III.21, Velem I.45 (?), Zsáka I.41, 43, 46–47, 128, 130
Csobulás	mikro	Gáborján 11, Jászkarajenő 49–52, Napkor 10, Szendrőlád 16	Badacsonytomaj 22–23, 38, 42, 46–47, Biatorbágy 24, Csabdi 21, Jászkarajenő 54, 57, 74, Lovasberény 69, 71, Mohács 4, Sióagárd I.2, 6–9, Zsáka I.48
	makro		Jászkarajenő 62, 66
Jelenség		Nyélnyújtványos sarlók	
Kopásnyom	pengehát		Badacsonytomaj 41, 51
	dísz	pengehát	Badacsonytomaj 23, 27–29, 40, Jászkarajenő 59
		markolat	Csabdi 21, Sióagárd I.2
	él		Badacsonytomaj 26, 28, 30, 40, 45, 52, Csabdi 21, Gyermely-Szomor 15, Nagydém 10, Sióagárd I.2–3, 6, 10, Szombathely 60, 64, Velem I.38
	kopott élkitörések		Badacsonytomaj 29, 44, Jászkarajenő 70 (?), Zsáka I.8

43.1. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Törésformák		Gombossarlók
I	I	Badacsonytomaj 54, Borsodgeszt 6–7, Ecseg 19, 21–22, 23–24, Gáborján 11, Hódmezővásárhely 25, Jászkarajenő 48–51, Nógrádmárcal 12–13, Szabolcs-Szatmár-Bereg 22–23 (?), Szendrőlád 14, Szendrőlád 18 (eredeti deponálás), Sarkad 5, Tiszaszőlős I.8, Tiszaszőlős II.5–6
	I.1	Ecseg 18, 20, 23, 25, ⁹ Szarvas 13 (töredékes)
II		Badacsonytomaj 53
III	III	Hódmezővásárhely 26, Jászkarajenő 52–53, Zsáka I.52
	III.a	Nagyrábé 19
	III.b	Szendrőlád 15 (töredékes), 17
	III.1	Hódmezővásárhely 27, Szendrőlád 16
Hajlítási törés		Hódmezővásárhely 26–27, Szendrőlád 16

43.2. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT

Törésformák		Nyélnyújtványos sarlók
I	I	Badacsonytomaj 48 (r?), ¹⁰ Bátaszék 11–14, Biatorbágy 24, Ecseg 16, Gyermely-Szomor 14–15, Isaszeg 3–4, Jászkarajenő 55–56, Kenderes 3–4, 6–9, Lovasberény 69–70, Mérk 9–11, Mohács 4–5, Nagydém 110–111, Pusztadobos 2, 4 (?), Sümeg 4, 6–7, 10 Szombathely 51–53, 57–58, 68 (hiányos öntvény), Tatabánya-Bánhida III.21–22, Tata-Dunamellék 14–15, Tiszaszőlős I.6–7, Lesenceistvánd II.9–11, Velem I.35–48, 55–56, Zsáka I.9
	I.a	Tiszaszőlős I.5, Lesenceistvánd II.11
	I.b	Jászkarajenő 54, Kenderes 5, Zsáka I.7
	I.1 (2 tör.)	Csabdi 20, Mohács 6 (r?)
	I.2 (3 tör.)	Csabdi 21, Zsáka I.43 (tafonómiai törés/szántás?)
	I.3 (4 tör.)	Zsáka I.42 (tafonómiai törés/szántás?)

⁹ Az ecsegi darabok elvesztek. Nem egyértelmű, hogy recens sérülés vagy őskori rongálás következtében törtek két részre.

¹⁰ A tárgy törése recens. Markolatvége a fényképfelvételeken tört, elvesztése miatt nem vizsgálható.

II	II.1	Badacsonytomaj 27, 90, Bátaszék 15 (?), 16 (?), 17, 18–19 (?), Hódmezővásárhely 24, Jászkarajenő 57, Nagydém 112, Nagyrábé 13, 15, Sarkad 4, Sióagárd I.2–4, Sümeg 5, 8–9, Szombathely 55–56, 59, 62–63, 66, 71, Torvaj 8, Zsáka I.8
	II.1.a	Bátaszék 10 (?), Meszlen 3, Nagyrábé 16, Szombathely 54
	II.1.1	Szendrőlád 13
	II.1.2.a (5 tör.)	Zsáka I.44 (recens/tafonómiai?)
	II.2	Badacsonytomaj 29, Napkor 14, Pusztadobos 3
	II.2.1. (2. tör.)	Napkor 15 (?), Zsáka I.128
	II.3	Badacsonytomaj 26, Jászkarajenő 59, 71, Lovasberény 71–72, Szombathely 91, 96
	II.4	Badacsonytomaj 43, Biatorbágy 25, Jászkarajenő 61, 72, Kesztlőc 19, Meszlen 2, Nagydém 113, Szombathely 69
III	III.1	Badacsonytomaj 24–25, 28, Csabdi 22–23, Ecseg 17, Jászkarajenő 58, 60, 62–63, Nagyrábé 14, Nádudvar I.17, Sarkad 3, Sióagárd I.4, Szombathely 60–61, 64–65, 73, Tata-Dunamellék 16, Tiszabercel 2, Velem I.49–50, Zsáka I.39–41, Zsáka I.130
	III.1.a	Csabdi 25
	III.2	Badacsonytomaj 22–23, 30–33, Csabdi 24, Lovasberény 73
	III.3	Badacsonytomaj 34–37, Bátaszék 20 (?), Jászkarajenő 73, Kesztlőc 20, Szombathely 67, Tiszavasvári-Téglagyár 22, Zsáka I.129, Zsáka II.5
	III.3.a	Nagydobsza 61, Zsáka I.50
	III.4	Biatorbágy 27–28, Lovasberény 78, Siklósnagyfalu 35, Zsáka I.51
IV	IV.1 ¹¹	Badacsonytomaj 49, 51–52, Biatorbágy 26, Jászkarajenő 74, Lovasberény 76–77, Nagydém 114, Napkor 13, Sümeg 11, Szabolcs-Szatmár-bereg 24–25, Szombathely 80, 83–86, 93, Tatabánya-Bánhida III.23, Tata-Dunamellék 17, Tiszavasvári-Téglagyár 19–21, Zsáka I.12–13, 48, Zsáka II.4
	IV.2	Sióagárd 6
	IV.3	Badacsonytomaj 38, 40, 42, Jászkarajenő 65–70, 74, Nagydém 12, Sióagárd I.7–10, Szombathely 70, 78–79, Velem I.53–54, Zsáka I.10, 46
	IV.3.1	Zsáka I.46
	IV.4	Badacsonytomaj 39, 41, 44–47, 50, Csabdi 26–27, Gáborján 12, Jászkarajenő 64, Lovasberény 74–75, Nagydobsza 58–59, Nagyrábé 17–18, Siklósnagyfalu 34–35, Szabolcs-Szatmár-Bereg 26–27, Szombathely 72, 74–77, 81–82, 87–90, 92, 94–95, 97, Tatabánya-Bánhida III.24–25, Torvaj 9, Zsáka I.14–15, 45, 47
	IV.4.1	Zsáka I.15
	IV.5	Lovasberény 200, Siklósnagyfalu 37, Sióagárd I.11, Szabolcs-Szatmár-Bereg 28, Velem I.52, Zsáka I.49
Jelenségek		Nyélnyújtványos sarlók
Hajlításos törés		Badacsonytomaj 22–24, 26, 30, 32–34, 38–39, 41, 45–46, Csabdi 20–24, Gáborján 12, Jászkarajenő 59, 61–63, 65, 70–71, Kesztlőc 19, Nagyrábé 13, 15–16, Napkor 14–15, Nyíregyháza-Sertéskombinát 5, Sarkad 4, Sióagárd I.5, Szabolcs-Szatmár-Bereg 24, Szombathely 55, 74–75, 92–95, Tatabánya-Bánhida III.23, Tiszavasvári II.19–20, Vésztő 13, Zsáka I.8. 11–15, 39–41, 43, 45–49, 130
Törés-repedés		Lovasberény 73
Hajlítás törés nélkül		Jászkarajenő 54–55, Kenderes 3–4, Lovasberény 69, Mérc 9–10, Zsáka I.7
Beütésnyom-törés (hátlal)		Meszlen 2, Zsáka I.15, 41
Beütések (pengén)		Nyíregyháza-Sertéskombinát 5, Zsáka I.46
Repedés hajlítással		Lovasberény 69

44. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség		Gombossarlók	Nyélnyújtványos sarlók
Törés-hajlítás	múzeumi	Szendrőlád 18	Badacsonytomaj 48, Bátaszék 17
	ismeretlen		Csabdi 21, Mohács 4, Szombathely 53, 56–57, 62, 66, 72, 78–79
Tafonómiai törés/lepattogzás		Borsodgeszt 7 (?)	
Beütés			Mérc 10

¹¹ Nem minden esetben állapítható meg egyértelműen, hogy a törés gombossarlóhoz vagy nyélnyújtványos sarlóhoz köthető: *Jászkarajenő 70* (gombossarló is lehet), *Napkor 13* (gombossarló is lehet).

Beütés-törés		Szombathely 58
Törés		Mohács 5–6, Pusztadobos 4, Szombathely 53, 56–59, 62–63, 66, 71, 78–79, Tiszavasvári II.21

FŰRÉSZLAPOK

45. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség		Fűrészlapok
Nem vizsgálható	elveszett	Buj 12, Debrecen II.8
	korrodált/töredékes	Jászkarajenő 78 (fogazás?), Kenderes 11–20, Nagydobsza 62, Szabolcs-Szatmár-Bereg 29, Sarkad 6, Zsáka I.16
Fogazott	1 él	Badacsonytomaj 55, 57, 61, Debrecen I.5, Jászkarajenő 92 (?), Nádudvar I.27, Velem I.57–59
	2 él	Badacsonytomaj 56, 58, 60, Buj 3–6, Debrecen II.6–7, 8 (?), Gyermely-Szomor 16, Jászkarajenő 77, 79–89, 91, 100, Nagyrábé 20, Napkor 28–30, Nádudvar I.19–26, 32, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6–7, Tata-Dunamellék 18, Tiszavasvári-Téglagyár 23, Zsáka I.16 (?)
Fogazatlan	kalapálatlan	Badacsonytomaj 59, Buj 8, Hódmezővásárhely 1, Jászkarajenő 97, Nádudvar I.31, 34, Nyíregyháza-Sertéskombinát 8, Zsáka I.55, Szombathely 125,
	kalapált	Gyermely-Szomor 17, Jászkarajenő 93 (?), 94 (?), 95–96, 98, 100 (?), Nádudvar I.28–29, 33 (?)
Átmetszet	lekerekedő négyzetes	Badacsonytomaj 55, 61
	félovális	Badacsonytomaj 56–57, Debrecen II.6–7, Gyermely-Szomor 17, Hódmezővásárhely 1, Jászkarajenő 80–82, 84 (?) 86, 89, 92–95, 97–98, Nádudvar I.19, 23, 27, 28–29, 31, 33–34, Nagydobsza 62, Szabolcs-Szatmár-Bereg 29, Nyíregyháza-Sertéskombinát 7, Sarkad 6, Zsáka I.54
	félovális, széles borda	Badacsonytomaj 58–59, Szombathely 125
	félovális, keskeny borada	Gyermely-Szomor 16, Jászkarajenő 100, Nádudvar I.20, Tata-Dunamellék 18
	ovális	Buj 3–8, Debrecen II.5, Jászkarajenő 72, 78–79, 83, 85, 87, 91, 96, Kenderes 18 Napkor 28–30, Nádudvar I.21, 24–26, 30, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6, 8, Zsáka I.55
Rögzítőlyuk		Badacsonytomaj 55, Velem I.57–59
Beömlő tölcser nyoma		Buj 4 (?), 5 (?), 8, Hódmezővásárhely 1, Jászkarajenő 88, Nyíregyháza-Sertéskombinát 8
Hiányos kitöltés		Buj 8, Hódmezővásárhely 1, Jászkarajenő 84, Nádudvar I.21, Nádudvar I.25, 30–31
Fémnyúlvány		Buj 8, Nádudvar I.30
Sorja		Hódmezővásárhely 1, Jászkarajenő 93–95
Öntési felszín		Nádudvar I.27–28
Felszín kalapálás		Badacsonytomaj 56–57, Buj 3–7, Debrecen II.6–7, Gyermely-Szomor 16, Jászkarajenő 78–82, 86, 88–89, 92, Napkor 28–30, Nádudvar I.21–22, 25–27, 32–33, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6–8, Szendrőlád 19, Tata-Dunamellék 18, Zsáka I.54
Beütött fogazás		Badacsonytomaj 56–58, 60–61, Buj 3–6, Debrecen II.5–7, Jászkarajenő 77–89, 91–92, Napkor 28–30, Nádudvar I.19, 21–27, 32, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6–7, Tata-Dunamellék 18
Reszelt fogazás		Badacsonytomaj 55
Újramegmunkált töredék (?)		Jászkarajenő 99

46. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Jelenség	Fűrészlapok
Kopott fogak	Badacsonytomaj 55–58, 60, Buj 3–5, Debrecen II.6–7, Gyermely-Szomor 16, Jászkarajenő 77, 79–83, 85–89, 91, Napkor 29, Nádudvar I.19–26, 32, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6–7, Tata-Dunamellék 18, Velem I.58 (?)
Elvékonyodó penge	Jászkarajenő 87

47. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Jelenség	Fűrészlapok
I.	Buj 3–7, Hódmezővásárhely 1, Jászkarajenő 99 (?), Kenderes 11
I.1 (2 db)	Buj 8, Jászkarajenő 88
I.a (4 db)	Nádudvar I.20
II. (letört vég)	Kenderes 12, Sarkad 6
II.1. (letört vég és 2 db)	Jászkarajenő 90-91, Nádudvar I.30
II.2. (letört vég, 3 db)	Szendrőlád 19, Zsáka I.55
II.a.	Jászkarajenő 77
III. (fél töredék)	Badacsonytomaj 56, Jászkarajenő 77, 78–82, 87, 93-95
III.1. (2 db)	Badacsonytomaj 55, Gyermely-Szomor 17, Jászkarajenő 89
IV. (végtöredék)	Badacsonytomaj 58, Debrecen II.5, 8, Jászkarajenő 83, 85–86, 97, Kenderes 18, Nagyrábé 20, Napkor 28–30, Nádudvar I.22–23 (r!), 24–25, 27–28, 31, Nyíregyháza-Sertéskombinát 7, Tata-Dunamellék 18 (r!)
IV.1 (végtöredék 2 db)	Kenderes 13 (r!), Nyíregyháza-Sertéskombinát 8 (r!)
V. (test töredék)	Badacsonytomaj 57, 59–60, Debrecen II.6–7, Gyermely-Szomor 16, Jászkarajenő 84, 96, 98, Kenderes 14 (r!), 15 (r!), 16 (r!), 17 (r!), 19–20 (r!), Nagydobsza 62, Nádudvar I.26, 29, 32–34, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6, Zsáka I.16, 54, Szombathely 125
V.1 (testtöredék 2 db)	Jászkarajenő 92, Jászkarajenő 100, Nádudvar I.19, Tiszavasvári-Téglagyár II.23 (r!)
Hajlítás törés nélkül	Kenderes 11
Hajlításos törés	Badacsonytomaj 55–61, Buj 7, Debrecen II.5–6, Gyermely-Szomor 17, Jászkarajenő 77–83, 85–100, Kenderes 11–13, 16–18, 20, Napkor 29, Nádudvar I.19–21, 23, 27, 29–34, 38, Nyíregyháza-Sertéskombinát 6, 8 (r!), Szabolcs-Szatmár-Bereg 29, Szendrőlád 19, Zsáka I.16, 54
Repedés törés nélkül	Sarkad 6
Csavarás	Jászkarajenő 81
Önmagába hajlás	Badacsonytomaj 55, Nádudvar I.21 (?)

48. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Fűrészlapok
Törés	Buj 7 (?), Debrecen II.6, Kenderes 13–17, 20, Nádudvar I.23, Nyíregyháza-Sertéskombinát 8, Tata-Dunamellék 18, Tiszavasvári-Téglagyár II.23

NYITOTT KARIKÁK

49. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Típus	Jelenség	Nyitott karikák
Lovasberény	díszítés	
	„beütött” minta	Biatorbágy 34, 38, 43, 47, 52, 59, 63, 72, 77, 84, 86–87, Csabdi 28, Gyermely-Szomor 43, Lovasberény 128, 140, 142, 147, 150, 155, 160, 165, 181, Mércs 15, Sióagárd 40, 94, Tatabánya-Bánhida III.74, 77–81, 85, 91, Velem I.155, 158, 161–162, 170–172, 174, 177, 180–181, 183, 188, 191, 194, 199–200, 210, 214
	vonalas	Bátaszék 21, Biatorbágy 60, 71, 76, 78, 80–82, 89, 91, Csabdi 29, Debrecen II.30, Gyermely-Szomor 44, 50–51, 55, Keszölc 27, Lesenceistvánd Ib.4, Lesenceistvánd Ib.8, Lovasberény 127, 129, 138, 151, 159, 171, 178–179, 183, Máriakéménd 12, Nádudvar I.37, Sióagárd 43, 66, 95–96, Somogyfőszob 10, 19, 25, Székesfehérvár 8, Tatabánya-Bánhida III.28, 89, 91, 93, Velem I.156, 159–160, 166, 168–169, 173, 179, 182, 185, 187, 189, 192, 197, 203, 206, 211, 213, 216–217, 221
	„pontozott” vonalköteg	Lovasberény 136, 172, 174
díszítés	beütött-vonalas	Biatorbágy 85, Gáborján 20, Jászkarajenő 106–107, Lesenceistvánd Ib.3, 11, Lovasberény 125–126, 137, 146, 156–157, 175, Sióagárd 41, 61, 75, Tatabánya-

		Bánhida III.82–83, 86–88, Velem I.154, 157, 163–165, 167, 175–176, 178, 184, 186, 190, 192–193, 196, 198, 201–202, 204–205, 207–209, 211–212, 215, 218–220
	beütött-vonalas-pontozott	Jászkarajenő 109, Lovasberény 139
	pontozott-vonalas	Lovasberény 144, 158
	öntési hiba (?)	Oroszlány 10 (?), Mérk 14
	porozitás (törésmetszet)	Napkor 23
	sorja	Napkor 20–23
	öntvényfelület (?)	Sióagárd 54
	hiányos kitöltés	Napkor 21
	„kettéhasadás”	Kesztölc 63, 68, Lovasberény 98, 195, 198, Sióagárd 36, 49, Velem I.66, 152
	kalapálás	Biatorbágy 31–33, 35, 37, 40–41, 44–47, 50–53, 55, 58, 62, 72, 92, Oroszlány 2, 14, Debrecen II.10–11, 14, 21, Gáborján 17, Jászkarajenő 106, 108, Kesztölc 45, 56, Lovasberény 90, 108, 138, 145, 149, 156, 162, 166, 170, Sarkard 7–8, Sióagárd 49, Tatabánya-Bánhida III.37, 74, Mérk 14
	„vágott vég”	Biatorbágy 34, 49, 54, 57, Oroszlány 3, 11–12, 15, Lovasberény 118, Máriakéménd 11, Tatabánya-Bánhida III.35
	nyersöntvény	Napkor 20–23
Rétközberencs	nyers öntvény	Gelénes 4, Kesztölc 66, Lovasberény 86, Tiszalök 2-4
	oldalelcsúszás	Gelénes 4, Kesztölc 66, Lovasberény 86, Tiszalök 2-4
	sorja	Tiszalök 2–4
Gelénes	zsugorodási hiba	Pusztadobos 9
Zsáka	kalapálás	Jászkarajenő 105, Zsáka I.9
	díszítést felülrétegző öntési hiba	Jászkarajenő 105
Gégény	öntési hiba	Pusztadobos 8
Sióagárd	öntőforma szakadás	Sióagárd 111
	hiányos kitöltés	Napkor 25
Kelčice	három beütés belül	Gáborján 21
	öntőforma szakadás	Pusztadobos 5

50. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Típus	Jelenség	Nyitott karikák
1. Lovasberény	kopásnyom (éleken belül)	Biatorbágy 31, 33, 43, 46–48, 50, 54, 56, 84–86, 92, Oroszlány 13, Lovasberény 87, 92–93, 95, 99, 103, 109, 115, 125, 130–131, 134, 136, 146–147, 149, 156–158, 162, 167, 174, 186, 190–191, 193, 195, Sióagárd 47, 50, 70, Tatabánya-Bánhida III.59–60, 168
	vájatos kopás	Debrecen II.15, Lovasberény 194, Velem I.70, 72, 81, 90, 97–98, 109, 123, 129–130, 183, 194
	„hiányos minta” (kopás/korrózió)	Biatorbágy 34, 38, 43, 47, 52, 59–60, 63, 71, 76–78, 80–82, 84, 86–87, 89, 91, Csabdi 28–29, Debrecen II.30, Gáborján 20, Lesenceistvánd Ib.3, 8, Lovasberény 125–129, 136, 142, 144, 150, 156, 158–160, 165, 174, Sióagárd 40–41, 44, 75, Somogyszob 10, 19, 25, Tatabánya-Bánhida III.28, 74, 77–81, 83–84, 86, Velem I. 181, 184–185, 188–189, 191, 194, 200, 202, 206–207, 210–211, 213–214
5. Rétközberencs	vájatos kopás (középen)	Sióagárd 102
7. Zsáka	kopott díszek	Jászkarajenő 105
9. Oltárc	kopás	Badacsonytomaj 67

51.1. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus		Lovasberény-típus 1. variáns
I		Biatorbágy 31–77, Oroszlány 2–16, Debrecen II.10–24, Gelénes 6, Gyermely-Szomor 27–40, Hódmezővásárhely 29, Kesztlőc 28–44, Lesenceistvánd Ib.3–12, Lesenceistvánd II.16–20, Lovasberény 87, 89–126, 128–165, 167, 171–175, 184–189, 191–194, 196–199, Máriakéménd 10–19, Pusztadobos 7, Sarkad 7, 8, Sióagárd 35–52, 54–56, 84, Somogyszob 6, 8–9, Szabolcs-Szatmár-Bereg 36, Tatabánya-Bánhida III.26–79, 81–90, 100, 110.2, Tatabánya-Ótelep 9–17, Torvaj 12, 14, Velem I.60–61, 64–81, 83–98, 100–138, 140–145, 147–158, 160–173, 175–179, 181, 184–189, 193–212, 216–221, 224, 227
I.1. (2 db)		Biatorbágy 77, Debrecen II.25 (r!), 26 (r!), Gáborján 18, Kesztlőc 45 (r!), Lovasberény 88, 183, Sióagárd 60–61, Szabolcs-Szatmár-Bereg 33, Tatabánya-Bánhida III.72–75, Tiszavasvári-Téglagyár 25, Torvaj 11 (r!), Velem I.181
I.1 (3 db)		Tiszavasvári-Téglagyár 26 (r!)
II		Biatorbágy 81–83, 86–87, Gáborján 17, Gyermely-Szomor 45, 47, 49, 57, Jászkarajenő 106, Kesztlőc 46–53, 55–56, Lesenceistvánd Ib.13 (r!), Lovasberény 127, 166–170, 176–181, 190, 195, Sióagárd 53, 57, 59, 66–68, 77, 83, 89, Somogyszob 10–11, Tatabánya-Bánhida III.92–96, Torvaj 13, Velem I.63, 82, 99, 139, 146, 174, 182–183, 190–192, 219
II.1.		Szombathely 111 (r!), Torvaj 15 (r!), Velem I.180
III		Bátaszék 21, Biatorbágy 78, 85, 89–92, Debrecen II.27, Gáborján 19 (r!), Gyermely-Szomor 41–44, 46, Jászkarajenő 109, Kesztlőc 54, 57–61, Máriakéménd 20–22, Sióagárd 62–63 (r!), 64–65, 69–73, 76, 79, 85–86, Somogyszob 23–25, Szabolcs-Szatmár-Bereg 36, Székesfehérvár 7–8, 11–12, Szombathely 103, 117–119, 121, 131, Tatabánya-Bánhida III.97–99, Velem I.214–215
III.1		Székesfehérvár 10
IV	IVa	Biatorbágy 84, Debrecen II.28, 30 (r!), Gyermely-Szomor 50–51, 60, Sióagárd 58, 74–75, Szombathely 112 (r!), 113 (r!), 115–116, 120, 122
	IVa.1 (2 db)	Csabdi 28
	IVb	Badacsonytomaj 65, Biatorbágy 79–80, 88, Csabdi 29, Gyermely-Szomor 61, 63, 66, Kesztlőc 64–65, Nádudvar I.37, Sióagárd 78, 93–94, 98–99, Somogyszob 12, 17, 19, 21, Torvaj 16, Velem I.159
	IVb.1 (2 db)	Gyermely-Szomor 55
V		Csabdi 30–32, Debrecen II.29, Gyermely-Szomor 52–54, 58–59, 62, 64–65, 67, Jászkarajenő 107, Kesztlőc 62–63, Lovasberény 182, Nagydobsza 63, Sióagárd 80–82, 87–88, 90–92, 95–97, Somogyszob 13–16, 18, 20–21, Szombathely 114, Tatabánya-Bánhida III.91, 101, Torvaj 17
Hajlítási törés		Biatorbágy 77–78, 81, 90, Csabdi 31, Debrecen II.28–29, Gáborján 19 (r!), Kesztlőc 29, 32, 45, 48, 50, 54, 61, 63, Lovasberény 88, 166, 195, Máriakéménd 22, Sarkad 8, Sióagárd 59, 64, 76, 81, 85, Somogyszob 14, 23, Szombathely 111 (r!), 117, Velem I.99, 139, 159
Repedés		Sióagárd 73, Velem I.99, 118
Olvasás		Sióagárd 74
Csavarás		Jászkarajenő 109, Sióagárd 62
Törések	karika	Badacsonytomaj 65, Gyermely-Szomor 67, Sióagárd 86, Szombathely 118–119
	U	Gáborján 17
Összerakás		Gyermely-Szomor 27 (?), Kesztlőc 68 (5 db öntött karika)
Vágás		Máriakéménd 19
Levágás (r?)		Somogyszob 11, 17, 19, 22, 24
Beütés		Pusztadobos 7

51.2. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Lovasberény-típus 2. variáns	3. variáns	4. variáns
I	Mérk 13, Kesztlőc 27	Napkor 20	Fonyód 1, Velem I.222–223
I.1 (2 töredék)	Sarkad 8		
II		Napkor 21–22, Sióagárd 104	
II.1	Mérk 14 (r!)		
III	Sarkad 7, Szombathely 110		
IV	Mérk 15 (r!)		

IVb		Napkor 23	
V	Jászkarajenő 108		Jászkajenő 114 (r?)
Összehajtv			Jászkajenő 114
Hajlított		Sióagárd 104	

51.3. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Rétközberencs-típus
I	Gelénes 4, Jászkarajenő 110, Sióagárd 100, 102, Tiszalök 2–4
III	Sióagárd 101, 105
V	Kesztöc 66
Beütés	Tiszalök 2

51.4. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Zsujta-típus
III	Zsujta 22 (r!)

51.5. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Zsáka-típus	
	1. variáns	2. variáns
I	Hajdúböszörmény II.6–16, Jászkarajenő 105, Napkor 16, 18–19, Szendrőlád 28–29, Zsáka II.6–7, 12	Gelénes 7, Pusztadobos 9
I.1. (3 db, szántás megroppantotta?)	Hajdúböszörmény II.9, Zsáka I.10–11	
II (szántás megroppantotta?)	Napkor 17, Zsáka II.8–9	
IV	Szendrőlád 30	
Beütés	Hajdúböszörmény II.12, 14–15	
hajlítgatás	Hajdúböszörmény II.14, Zsáka II.8–9	
Hajlításos törés	Szendrőlád 30	

51.6. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Gégény-típus
I	Pusztadobos 6, 8
Beütés	Pusztadobos 6

51.7. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Oltárc-típus (1-2. variáns, egyedi formák)
I.1 (2 db)	Badacsonytomaj 95 (r?), Máriakéménd 23–24
II	Szendrőlád 26 (r!), Sióagárd 120
II.1	Tovaj 18
III	Badacsonytomaj 67, Sióagárd 112
IV	Nádudvar I.35
IV.1 (3 db)	Szendrőlád 27 (r!)
V	Csabdi 37, Tiszavasvári-Téglagyár 28
Kihajtv, lapítva	Sióagárd 120

51.8. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Sióagárd-típus
I.2	Hódmezővásárhely 31 (r!)
III	Badacsonytomaj 66
III.1. (2 db)	Lovasberény 79, Székesfehérvár 6 (r!)
IV	Napkor 24
V	Napkor 25, Sióagárd 110–111

Összehajtva	Badacsonytomaj 66
Hajlításos törés	Lovasberény 79

51.9. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Kelčice-típus
I	Gáborján 21, Mérk 12, Pusztadobos 5, Szabolcs-Szatmár-Bereg 34–35, Szarvas 14–16, Szendrőlád 24–25
III	Kenderes 28
IVb	Nádudvar I.36, Szabolcs-Szatmár-Bereg 37–39, 44–46
V	Szabolcs-Szatmár-Bereg 30, 41–43

52. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Típus	Jelenség	Nyitott karikák
Lovasberény típus	törés	Debrecen II.25–26, 30, Gáborján 19, Lesenceistvánd Ib.13, Sióagárd 63, Szombathely 111–113, Tiszvasvári-Téglagyár 26, Torvaj 11, 15
	beütés (?)	Debrecen II.29
	csiszolás	Gáborján 18
	hajlítás	Lesenceistvánd I.b.3–4, 8
Kisdorog típus	törés	Mérk 14–15
Zsujta típus	törés	Zsujta 22
Zsáka típus	szántás	Zsáka I.8–11 (?)
Oltárc típus	törés	Szendrőlád 27
Sióagárd típus	törés	Hódmezővásárhely 31, Székesfehérvár 6
Nádudvar/Máriakéménd/Torvaj	törés	Torvaj 18

ZÁRT KARIKÁK

53. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Típus	Zárt karikák	
Visuia	beömlő nyoma	Hévízgyörk 10, Hódmezővásárhely 28, Nyíregyháza-Sertéskombinát 9, Sióagárd 108, Zsujta 15, 16, 19–20
	oldal elmozdulás	Gáborján 16, Gelénes/Téglás I.5, Hajdúböszörmény II.4–5, Hódmezővásárhely 28, 30, Zsujta 15–21, Sióagárd 108
	aszimmetria	Zsujta 19–20
	hiányos kitöltés	Lovasberény 85, Hódmezővásárhely 28
	sorja	Gáborján 16, Gelénes/Téglás I.5
Máriakéménd	oldal elmozdulás	Gáborján 15
	eldolgozott oldalelmozdulás	Gyermely-Szomor 19
	beömlő tölcser nyoma	Gáborján 15, Máriakéménd 26, 32, 50
Hajdúböszörmény	porozitás törésmetszetben	Hajdúböszörmény II.17

54. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI JELENSÉGEK

Típus	Zárt karikák	
Máriakéménd	kopás	Biatorbágy 98, Máriakéménd 32, 37, 45, 46, Siklósnagyfalu 41
	vájatos kopás és kopott dísz	Somogyaszob 6

55.1. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Visuia-típus ¹²
I	Biatorbágy 103–104, Borsodszent 5, Hajdúböszörmény II.4, Keszölc 68, Nyíregyháza-Sertéskombinát 9, Nógrádmárcal 25–29, Sióagárd 106–108, Szendrőlád 22–23, Tatabánya-Bánhida 110, Zsujta 15–20
II	Hajdúböszörmény II.5, Zsujta 21 (r!)

¹² A Visuiai típus esetén a töredékek csak bizonytalanul választhatók el az elhegyesedő végű rombusz átmetszetű karikák miatt.

III	Lovasberény 85 (?), Nógrádmарcal 30
Összerakás	Kesztölc 68, Tatabánya-Bánhida 110

55.2. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Máriakéménd-típus
I	Biatorbágy 98, Gáborján 15, Gyermely-Szomor 18–20, Máriakéménd 25–50, Sióagárd 112, Somogyszob 6, Tatabánya-Ótelep 8, Velem I.230
I.1 (2 db)	Biatorbágy 99
I.2 (3 db)	Biatorbágy 100
I.3 (repedt)	Máriakéménd 42
II	
III	Máriakéménd 51–52, Nagydobsza 64, Sióagárd 113–114
IV	Biatorbágy 101, Kesztölc 67, Lovasberény 82–84, Máriakéménd 53 (r!), Siklósnagyfalu 40–41, Szentes-Nagyhegy 35,
Összerakás	Gyermely-Szomor 18–20

55.3. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Hajdúböszörmény-típus
IV	Hajdúböszörmény II.17

56. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Típus	Zárt karikák		
Visuia	1.1. variáns	törés	Zsujta 21
	2. variáns	törés	Debrecen II.31
		csiszolás	Nyíregyháza-Sertéskombinát 9
Máriakéménd		törés	Máriakéménd 53

HAJKARIKÁK/”GYŰRŰK”

57. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK

Jelenség	Hajkarika	
Kalapált, hajlított pánt	Várvölgy I.1–6, 8–10	
Öntött pánt	Várvölgy I.7	
Pántba kalapált belső drót	Várvölgy I.5	
Lemezdróttal összefogott pánt	Várvölgy I.11–14	
Poncolás típusa	I	Várvölgy I.1–2
	II	Várvölgy I.1–4, 7–10, 12
	III	Várvölgy I.3, 5–9
	IV	Várvölgy I.1–2
	V	Várvölgy I.4, 6–7
Rovátkolt drót (Kerbdraht)	Várvölgy I.1–14	
Csiszolt Kerbdraht	Várvölgy I.2, 5 (alul)	
Technológiai-típológiai csoportok (MÜLLER 2013, 93, 96–97 alapján)		
1.	Várvölgy I.1–2	
2.	Várvölgy 4, 6	
3.	Várvölgy 11–14	

58. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI NYOMOK

Jelenség	Hajkarikák	
Kopás	fej külső részén	Várvölgy I.1, 3, 5–6, 8, 11, 14
	pánton	Várvölgy I.1–3, 5
	lemeztelen (csiszolás?)	Várvölgy I.1, 9

	törésfelületen	Várvölgy I.7
--	----------------	--------------

NYAKPERECEK

59. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Nyakpercecek
Kalapálásnyomok	Biatorbágy 93–94

60. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI NYOMOK

Jelenség	Nyakpercecek
Kopás	Biatorbágy 93, Sióagárd 31–33 (?)

61. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Jelenség	Nyakpercecek
I. (egész)	Biatorbágy 93–95, Kenderes 22–24
I. (3 töredékben)	Biatorbágy 96 (r!)
I. (5 töredékben)	Kenderes 25 (r!)
II. (vég töredéke)	Badacsonytomaj 63, Biatorbágy 97, Gáborján 14, Jászkarajenő 104, Kenderes 27 (r!), Kesztlőc 24–26, Sióagárd 31–34, Szombathely 106 (r!), 109 (r!), Tatabánya-Bánhida 103–104
Hajlítás	Biatorbágy 96 (r!), Gáborján 14, Tatabánya-Bánhida III.3
Karikába hajtás	Jászkarajenő 104, Kesztlőc 24–26, Sióagárd 32, Tatabánya-Bánhida III.104

62. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Nyakpercecek
Törés	Biatorbágy 96, Kenderes 25, 27, Szombathely 106, 109
Hajlítás	Biatorbágy 96

CSÜNGŐK

63. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség		Félhold alakú csüngők
Öntött	kétnegatív	Hódmezővásárhely 34
	egynegatív	Debrecen II.41, Jászkarajenő 101, Sarkad 9, Velem IV.9-10
Beömlő helye felül		Debrecen II.41, Sarkad 9, Zsáka I.69
Beömlő helye karokon		Jászkarajenő 101
Zsugorodási hiba		Jászkarajenő 101
Oldalelcsúszás		Hódmezővásárhely 34
Fémnyúlvány		Sarkad 9
Jelenség		Karikacsüngők
Öntött	kétnegatív	Hódmezővásárhely 32–33, Gyermely-Szomor 23–26, Velem IV.1–3, 5
	egynegatív	Gyermely-Szomor 21–22, Velem IV.4, 6–7, 9–10, 12–13, Sióagárd 115
	egynegatív füllel	Velem IV.8, 11
Beömlő tölcsér	füllel ellentétes aljon	Hódmezővásárhely 32–33
	két csatorna fölött	Velem IV.12
Oldalelcsúszás		Gyermely-Szomor 23–24, Velem IV.1–3, 5
Hiányos kitöltés		Gyermely-Szomor 24, Velem IV.12
Sorja		Velem IV.1
Jelenség		Lándzsa alakú csüngők
Hiányos kitöltés		Pötréte 4
Öntőforma szakadás		Pötréte 5
Jelenség		Tölcséres csüngő

Beömlő tölcsér nyoma a kisebb peremen	Máriakéménd 7
Hiányos kitöltés	Máriakéménd 7, Székesfehérvár 13-19, Tatabánya-Bánhida III.115, Velem I.273, Tiszavasvári 30
Oldalelcsúszás	Máriakéménd 5

64. TÁBLÁZAT: HASZNÁLATI NYOMOK

Jelenség	Karikacsüngők
Vájtatos kopás a függesztőn	Gyermely-Szomor 23
Jelenség	Lándzsa alakú csüngők
Vájtatos kopás a függesztőn	Pötréte 3–4, 7
Kopott felület	Pötréte 2, 7
Kopott törés	Pötréte 2
Jelenség	Ovális testű csüngő
Vájtatosra kopott függesztő (?)	Velem I.284

65. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Jelenség	Félhold alakú csüngők
I (ép)	Hódmezővásárhely 34, Debrecen II.41, Jászkarajenő 101, Sarkad 9
I (2 db)	Zsáka I.70
II (fél)	Zsáka I.69
II (fél töredék két darabban)	Napkor 26
Jelenség	Karika alakú csüngők
I (ép)	Hódmezővásárhely 32, Velem IV.1, 4–13 ¹³
II (füle tört)	Hódmezővásárhely 33
III (negyede tört)	Velem IV.2
IV (belső rész hiányos)	Velem IV.3, Velem I.274
Hajlítás	Sióagárd 115
Jelenség	Lándzsa alakú csüngők
I (ép)	Pötréte 1, 2–7, Velem I.275–279
Jelenség	Ovális testű csüngő
I (ép)	Velem I.284
Jelenség	Többívű homokóra alakú csüngő
füle és teste tört	Velem IV.14
Jelenség	Tölcséres csüngő - öntött
I (ép)	Máriakéménd 5–9, Székesfehérvár 13–14, 16–19, Tatabánya-Bánhida III.115, Velem I.273
II (tört felső rész)	Székesfehérvár 15
III (alsó rész több darabban)	Torvaj 19 (rl)
Jelenség	Tölcséres csüngő – lemez
I	Biatorbágy 109–112, Debrecen II.42–44, Pötréte 196–203, Velem I.280–283
II (töredékes)	Badacsonytomaj 83
Jelenség	Kapcsos végű spirálkorong
I	Meszlen 4, Szendrőlád 20
I (2 db)	Lesenceistvánd II.15

66. TÁBLÁZAT: RECENS SÉRÜLÉSEK

Jelenség	Karika alakú csüngők
Törés	Velem IV.6 (?)
Jelenség	Tölcséres csüngő
Törés	Torvaj 19 (rl)

¹³ Több darabra repedt példányok esetén nem egyértelmű, hogy recens vagy őskori törés következtében jöttek létre: *Velem IV.6, 12.*

67. TÁBLÁZAT: KÉSZÍTÉSTECHNOLÓGIAI JELENSÉGEK

Jelenség	Fővenyes-típus
Esztergált viaszmodell lenyomat	Tatabánya-Bánhida III.127–130, Velem I.303, 315–317, 323, 362, 397, 406, 442,
Hiányos kitöltés	Velem I.303, 318, 332, 345, 361

Tűk

68. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, MANIPULÁCIÓK

Típus	Tűk
I (ép)	Buj 9, Debrecen-Látókép 38, 40, Nógrádmarcál 19–20, 23–24, Sióagárd 30, Velem I.244–245, 252 (?),
II (felső töredék)	Badacsonytomaj 71, 93, Biatorbágy 106, Buj 10, Debrecen-Látókép 39, Gyermely-Szomor 72, Nógrádmarcál 21–22, Nyíregyháza-ér alatti szőlő 4–5, Nyíregyháza-Sertéskombinát 10, Sióagárd 20–21, 23–29, Tatabánya-Ótelep 4, Velem I.246, 248–251 (?), 253–254
II.1 (2 db)	Debrecen Látókép 39, Zsáka I.132
III (tört fej)	Sióagárd 22, Szombathely 101–102, Velem I.247, Zsáka I.124
Hajlítás és törés	Badacsonytomaj 93, Debrecen Látókép 39, Gyermely-Szomor 72, Sióagárd 22, 26, 29, Nógrádmarcál 20, 22, Tatabánya-Ótelep 4, Velem I.246, 254–255
Hajlítás törés nélkül	Buj 11, Nógrádmarcál 23, Velem I.244–245
Karikába hajtás	Sióagárd 29
U alakba hajtás	Tatabánya-Ótelep 4, Velem I.255

ÖNTŐLEPÉNYEK

69. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, TÖRÉSEK

Darabolási formák	Öntőlepenyek
I. (ép)	Bátaszék 33 (?), Gáborján 23, Hévízgyörk 13, Hódmezővásárhely 7, 8 (? , r!), Jászdózsa 5, ¹⁴ Kesztlőc 84, Lesenceistvánd 21, Lovasberény 221–224, 228, 230, Nagydém 15–16, 95, Nagydobsza 117–126, Siklósnagyfalu 79–84, 86, 89–90, Székesfehérvár 21, Szentcsanak 21–24, Szombathely 153, 155, 217, Tiszabercel 3, Torvaj 29, Velem I.469, 471, 474, Vésztő 42, Zsáka I.72, 109
I.1. (töredékes)	Biatorbágy 161, Lesenceistvánd 22 (?), Lovasberény 225–227
II. (fél)	Csabdi 58, Debrecen III.49, Hévízgyörk 12, Kesztlőc 80, Lovasberény 233, 239, Nagydém 17, 24, 43, 94, Nagydobsza 127–128, Nagyrábé 17, 24, Napkor 36, Nádudvar I.43, Szombathely 134, 137, 154, Tatabánya-Bánhida III.133, Vésztő 14
III. (negyed)	Biatorbágy 120–121, Csabdi 55, 59, 65, 84, Hódmezővásárhely 5, Kesztlőc 81, 90, Nagydém 19, 21 (?), 28–29, 32, 39, 42, 45–46, 58, 65, 78, 93, Nagydobsza 129–130, Nagyrábé 22–23, 29–31, 44, 46, Nádudvar I.44, Siklósnagyfalu 85, 91, 93, 101, Székesfehérvár 22–23, Szentcsanak 29, 31, 37, 39, Szombathely 139–141, 148, 150–152, 159, 168, 172–173, 175, Velem I.467–468, Vésztő 15, Zsáka I.80–81, 91
IV. (peremes töredék)	Bátaszék 31–32, 36–37, 39 (?), Biatorbágy 122–148, 161, Csabdi 46–51, 54, 56, 62–64, 66–67, 71–78, 82, Debrecen III.46–47, Hévízgyörk 14–15, 17–19, Hódmezővásárhely 9–10, Kesztlőc 82–83, 85–88, 91–94, Lovasberény 28, 229, 231, 234–236, 238–240, 242, 244, 246–250, 252–254, 257–250, 264–265, 270, 281–290, 293, 297–298, Nagydém 18, 20, 22–23, 25–26, 30–31, 34–38, 40, 44, 48–49, 51–56, 59–61, 63–64, 66–68, 70–71, 73, 79–80, 83–92, 96–98, 101–103, Nagydobsza 131–163, 165–169, 172, Napkor 32, 37–40, Nagyrábé 24–25, 28, 32–33, Nádudvar I.45–46, Siklósnagyfalu 92, 94, 96–100, 104–107, 111, 113–114, 119–120, 122, 129, 131, Szentcsanak 25–27, 30, 38, 40, Szombathely 132–133, 135–136, 138, 144, 149, 156–158, 160–161, 163–164, 167, 169–171, 174, 176, 178–180, 182–188, 191–193, 195–197, 199–200, 205, 207–210, 211–212, 219–227, 230–234, 236, 238–240, 241–252, 254–263, 265–268, 270–274, 276–280, 283–286, 288–290, 292–296, 299–301, 303–305, 307–317 (r!), Tatabánya-Bánhida III.132, 134–137, Tatabánya-Ótelep 19, Tiszabercel 4, 7–11, Torvaj 25, 28, 32–33, Velem I.470, 472–473, Vésztő 16–23, 25–27, 29–31, 36–38, 40–41, Zsáka I.18–19, 21–24, 36–38, 40–41, 73, 75, 77–79, 82, 86–90, 92, 96, 99–108, 137, Zsáka II.13, 15

¹⁴ A tárgy nem egyértelműen öntőlepeny.

V. (perem közeli)	Csabdi 57, 60–61, 81, 83, Debrecen III.48, Hódmezővásárhely 6, Kesztlőc 89, Lesenceistvánd 23 (?), 24 (?), 25 (?), Lovasberény 243, 245, 263, 267, Nagydém 33, 47, Nagydobsza 164, Napkor 33–35, Siklósnagyfalu 102–103, 110, 112, 118, Szentcs-Nagyhegy 28, Szombathely 162, 166, 177, 189–190, 194, 198, 201, 203–204, 213, 215, 218, 229, 235, 253, 264, 282, 320, Torvaj 26–27, 31, Vésztő 28, 32–33, 34–35, Zsáka I.34–35, 84–85, 98
VI. (testőredék)	Biatorbágy 149–160, Csabdi 52–53, 68–70, 79–80, Hévízgyörk 16, Lovasberény 237, 240–242, 251, 255–256, 261–262, 266, Nagydém 27, 41, 50, 57, 62, 69, 72, 74–77, 81–82, 99–100, Nagyrábé 26, Nagydobsza 168, 170–171, 173–188, Siklósnagyfalu 95, 108–109, 115–117, 121, 123, 132, Székesfehérvár 20, 24–25, Szombathely 142–143, 145–147, 165, 181, 202, 206, 214, 216, 228, 269, 275, 281, 287, 291, 297–298, 302, 306, 318–319, Tatabánya-Ötelep 20, Tiszabercel 5, Vésztő 24, 39, Zsáka I.20, 39, 74, 76, 83, 93–95, 97, Záska II.14
Recens törés	Hódmezővásárhely 5, 8, Nagydém 21, 67, Szombathely 132–134, 140, 153, 314–319, Torvaj 25
Nem besorolható	Lovasberény 232
Elveszett	Mohács „55”, Nagydém 127–129

70. TÁBLÁZAT: ÁLLAPOT, DARABOLÁSI JELENSÉGEK

Jelenségek		Öntőlepenyek
„Egyenes” (vágott) oldal		Biatorbágy 121, 123, 127, 130, Csabdi 60, 63, 69, Kesztlőc 87, Hévízgyörk 16, Lovasberény 235, 237, 241–242, 246, 248, 253–254, Nagydém 19, 33, 51, 58, 60, 65, 67–68, 77, Nagyrábé 22, 28–29, Siklósnagyfalu 105, 116, 118, 120, Szentcs-Nagyhegy 28, Szombathely 135, 156, 159, 195, 198, 204, 206, 222, 231, 251, 264, Tiszabercel 7, 10, Vésztő 15, Vésztőt 21–22, 31, 35, Zsáka I.19, 35
„Barázdált” oldalak		Debrecen-Dombos 46, Kesztlőc 86, Nagydém 21, Napkor 33–34, Nagyrábé 31, Zsáka I.22, 74, 76–77, 80, 91, Zsáka II.13
Éles pengebeütések (darabolás)		Biatorbágy 123, 154, Debrecen-dombos 46, 48, Gáborján 24, Hévízgyörk 16, Lovasberény 221, 222, 240, Nagydém 16, Nádudvar I.43, Nagyrábé 27, 29, Siklósnagyfalu 89, Szentcs-Nagyhegy 24, 27, Tiszabercel 8, 11, Torvaj 25, 28–29, Vésztő 20, 30, 42, Zsáka I.42
Tompa beütések (darabolás)		Biatorbágy 126, 133, 141, Hévízgyörk 14–15, 18, Lovasberény 235, Nagyrábé 23–25, 27, 29–30, Vésztő 25, Zsáka I.18, 80
Tompa beütés - repesztés		Biatorbágy 47, Zsáka I.81, 137
Réteges szerkezet (+ráöntés)		Biatorbágy 123, Hévízgyörk 15, Kesztlőc 82–83, 85, 88–90, 92, Lovasberény 236, 238, 250, Nagydém 15, 83–84, Nagydobsza 121, 130, 146–147, 156, Nádudvar I.43, Siklósnagyfalu 84, 129, Szentcs-Nagyhegy 23–24, Szombathely 151, 159, 163, 168, 191, 209, 221, Vésztő 29 (?), 41, Zsáka I.41
Beolvadt tárgy (domború oldal)		Tatabánya-Bánhida III.135
Tárgylenyomat (domború oldal)		Kesztlőc 80
Lenyomat (hosszú vájatos)	domború oldal	Lovasberény 224, Nagydém 54, Siklósnagyfalu 103, Szombathely 138, Velem I.473, Vésztő 19
	lapos oldal	Nagydobsza 119, Siklósnagyfalu 79, 102, 121, Velem I.473, Vésztő 19
Lenyomat	kör	Szentcs-Nagyhegy 25
Recens	beütés	Csabdi 58, Hévízgyörk 12 (?), 14 (?), 15 (?), Lovasberény 233–234, 255, Nagydém 17, Szombathely 132
	kivágás	Nagydém 15
	csiszolás	Torvaj 26
Tokosbaltába helyezett lepénydarab		Lovasberény 28
Letörtögetett perem		Lovasberény 226, Nagydobsza 117–118
Kopott törésmetszet		Nagydém 31, 42

71. TÁBLÁZAT: A DUNÁNTÚLI ÖNTÖLEPÉNYEK TIPOKRONOLÓGIAI BESOROLÁSA

„Dunántúl” ¹⁵						
Lelet	L.Á.1 (cm)	L.Á.2 (cm)	M. (cm)	T. (g)	m.	CZAJLIK 2012, 69–70
Kesztölc 84	11,6	10,3	1,2	390	amorf, lapos	
Lesenceistvánd 21 ¹⁶	14,5	-	3	2000	kerek, lapos, elveszett	≈ «Velem-típus»
Lovasberény 221	11,1	10,3	1,9	874	kerek, lapos	Lovasberény-típus
Lovasberény 222	10	7,2	1,3	456	ovális, lapos	≈ Lovasberény-típus
Lovasberény 223	8,9	5,6	1	205	ovális, lapos	
Lovasberény 224	12,4	11,9	1	483	lapos, amorf-kerek	«Lovasberény-típus»
Lovasberény 225	10,5	9,2	1,1	~333	lapos, amorf-kerek	«Lovasberény-típus»
Lovasberény 226	7,5	6,7	1,5	~288	kerek, lapos, körbetört	
Lovasberény 227	5,6	6,1	1,2	~130	lapos, kerek, hiányos	
Lovasberény 228	5,7	5	2	164	kerek-ovális	
Lovasberény 230	5,1	4,5	1	72	kerek-ovális, túlfolyás	≈ Górtípus
Nagydém 15	20,3	20,4	3,8	~5368	kerek, lapos, ráöntött	«Nyergesújfalú-típus»
Nagydém 16	21,3	21,2	5,9	5561	kerek, közepmagas	«Nyergesújfalú-típus»
Nagydém 95	7,9	7,1	1,2	250	kerek-ovális	
Nagydém 118 ¹⁷	~20~	~20~	-	5500	kerek, magas	≈ «Velem-típus»
Nagydobsza 117	4	4,5	1,2	~107	kerek, körbetört	
Nagydobsza 118	4,3	3,9	1,3	~85	kerek, körbetört	
Nagydobsza 119	4,7	4,2	1,2	87	kerek	
Nagydobsza 120	4,4	7,3	1,2	142	elfolyt	
Nagydobsza 121	6,6	5,2	1,4	193	kerek, kitört a teteje	
Nagydobsza 122	6,6	7,6	1,2	~202	kerek, elfolyt	
Nagydobsza 123	6	6,8	1,5	191	kerek, hólyagos, hiányos	
Nagydobsza 124	8,4	8,8	0,9	219	amorf, lapos, kerek	
Nagydobsza 125	9,1	9,8	1,2	542	kerek	≈ Lovasberény-típus
Nagydobsza 126	9,7	9,9	1	~277	lapos, hiányos	
Siklósnagyfalú 79	5	5,6	1,1	97	kerek	
Siklósnagyfalú 80	7,2	6,8	1,2	203	kerek	
Siklósnagyfalú 81	9,3	7,9	1,4	352	kerek-amorf	
Siklósnagyfalú 82	5,5	4,6	0,8	~84	amorf	
Siklósnagyfalú 83	7,3	5,4	1,8	271	ovális	
Siklósnagyfalú 84	6,5	4,5	1,3	132	ovális,	
Siklósnagyfalú 86	10,2	9,1	1,4	300	kerek-amorf, lapos	
Siklósnagyfalú 89	15,1	14,4	2,5	~1477	kerek-amorf	«Lovasberény-típus»
Siklósnagyfalú 90	11,6	10,2	1,2	460	amorf lapos, kerek	
Székesfehérvár 21	8,9	8,2	2,4	483	kerek, szabályos	Lovasberény-típus
Szombathely 153	9,1	9	1,2	401	kerek, amorf, lapos	≈ «Lovasberény-típus»
Szombathely 155	6,9	6,6	1,2	123	amorf, kerek, lapos	
Szombathely 217	4,9	4,3	1	63	amorf, kerek	≈ «Górtípus»
Torvaj 29	6,5	5,9	1	166	amorf, kerek, lapos	≈ «Górtípus»
Velem I.469 ¹⁸	15,4	14	2,7	1856	kerek	
Velem I.471	7,4	7,9	2,7	2449	ovális, lapos	Velem-típus
Velem I.474	~15,5	16,6	3,5	3093	ovális, lapos, gyűrt	Velem-típus

¹⁵ L.Á.1-2: Legnagyobb átmérő 1-2, M.: Magasság, T.: Tömeg, m.: megjegyzés, ~: kisebb hiány/törés miatt nem pontos tömegadat, ≈: metrikai alapon adott típussal egyezik, «»: eltér a típus megadott standardjától. A tipológiai azonosítások, Vö: CZAJLIK 1996; CZAJLIK 2012.

¹⁶ Elveszett, adatok: DARNAY 1910, 429.

¹⁷ HAMPEL 1892a, CXCV. tábla 8.

¹⁸ HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 5.

72. TÁBLÁZAT: A KELET-MAGYARORSZÁGI ÖNTŐLEPÉNYEK TIPOKRONOLÓGIAI BESOROLÁSA

„Kelet-Magyarország”						
Lelet	L.Á.1 (cm)	L.Á.2 (cm)	M. (cm)	T. (g)	m.	CZAJLIK 2012, 69–71
Gáborján 24	13,3	13,2	2,3	1952	szabályos, trapéz átm.	
Hévízgyörk 13					szabálytalan	
Hódmezővásárhely 7	11,3	10,4	2,2	987	amorf, kerek	≈ Lovasberény-típus
Szentes-Nagyhegy 21	8,5	8,5	1,8	547	kerek, trapéz átm.	«Gór-típus»
Szentes-Nagyhegy 22	7,5	7,5	2,1	453	kerek, réteg	≈ Lovasberény-típus
Szentes-Nagyhegy 23	7,6	7,6	1,5	280	kerek,	«Gór-típus»
Szentes-Nagyhegy 24	18,9	20,5	2,2	~3038	kerek, lapos, réteg, 3 töredékben	≈ Velem-típus
Tiszabercel 3	9,6	10,2	2,5	893	kerek, amorf	Lovasberény-típus
Tiszavasvári-Téglagyár II.34	13,1	10,2	2,7	797	amorf szélű, ovális, ráöntött réteggel	≈ Lovasberény-típus
Vésztő 42	11,6	9,8	2,7	948	kerek, magas	Lovasberény-típus
Zsáka I.72	10,7	12,2	4,6	1802	ovális, magas	
Zsáka I.109	5,2	4,4	1,5	115	kerek, lapos, amorf	

ÖNTŐCSAPOK

73. TÁBLÁZAT: ÖNTŐCSAP TÍPUSOK

Jelenség	Öntőcsapok
Pengés beütés törés mentén	Badacsonytomaj 88, Gyermely-Szomor 86, Jászkarajenő 127, Lovasberény 308
Töredékes öntőcsapok	Jászkarajenő 130, Kesztlőc 96, Lovasberény 220, 306, Nagydobsza 251, 263, Siklósnagyfalu 135, Zsáka I.111
1. zárt öntőmagos csapok	Biatorbágy 170, Debrecen-Dombos tanya 50, Hódmezővásárhely 14, Jászkarajenő 125, 128, Nagydobsza 259, Siklósnagyfalu 31, Szombathely 49, Tiszabercel 14
2. több tárgy öntésére szolgáló csapok	Bátaszék 40, Jászkarajenő 126, 129, Nagydobsza 262, Zsáka I.27
3. öntőfa	Lovasberény 220, Szombathely 104
4. tokostárgy öntőcsapja	Badacsonytomaj 87, Bátaszék 41, Biatorbágy 171–174, Csabdi 93, 95, Debrecen-Domos tanya III.51, Gyermely-Szomor 85, Jászkarajenő 124, 127, 132–133, Kesztlőc 97, Lovasberény 300–301, 304–305, 309, Nagydém 119, Nagydobsza 249–253, 255–257, 260, Nagydobsza 263, Siklósnagyfalu 135, 137, Szombathely 361, 363–365, 367–370, 372, 374–378, Tatabánya-Bánhida III.140, Torvaj 20–23, Zsáka I.112
5. Lapított kónikus testű öntőcsap	Csabdi 94, Gyermely-Szomor 86, Hódmezővásárhely 13, Jászkarajenő 131, Lovasberény 302–303, Nagydobsza 248, 258, Napkor 41, Siklósnagyfalu 134, Szombathely 362, 371, Zsáka I.110
6. Félkör átmetszetű öntőcsapok	Badacsonytomaj 88, Hódmezővásárhely 15, Lovasberény 307–308, Máriakéménd 55, Nagydobsza 254, 261, Siklósnagyfalu 136, Szombathely 373
7. Nyúlt, maggal nem érintkező csap (?)	Nádudvar I.41, Zsáka I.111 (?)
8. kétágú öntőcsap, ismeretlen fejjel	Kesztlőc 96
Nem azonosítható	Lovasberény 306, Nádudvar I.42, Nagydobsza 55–57
7. Tárgy öntőcsappal vagy annak nagyobb töredékével	Jászkarajenő 64, Lovasberény 57–59, Siklósnagyfalu 13, Zsáka I.9

74. TÁBLÁZAT: A MOZSOLICS AMÁLIA FÉLE GYERMELY-HORIZONT ÉS A DISSZERTÁCIÓ TIPOKRONOLÓGIAI EREDMÉNYEINEK TÁRGYAKRA BONTOTT ÖSSZEHASONLÍTÁSA

1. kardok
Mozsolics A. a Liptau-típusú fémmarkolatos kardokat Müller-Karpe stílusfejlődés elmélete alapján kötötte a Gyermely-horizonthoz és a Ha A2-höz. ¹⁹ Mára a kardcsoport [összevont: Liptov-Högl-típus] száma jelentősen megnőtt, de még mindig nyomasztóan sok szórványt foglal magába. Datálása a Ha A-Ha B1-hez köthető, radiokarbon adatokkal sem szűkíthető jobban. Gyakori Ha A2-es keltezésüknek a stílusfejlődésen kívül nincs abszolút pontja. A Mozsolics A. által elsősorban Kurd-horizonthoz kötött hosszított markolatú kardból csak egy töredék (Lovasberény) fordul elő a Gyermely-horizontban, mely atipikus volta miatt messzemenő kronológiai megállapításokra nem alkalmas. ²⁰
2. lándzsahegyek
Mozsolics A. a 2015-ös Bader T. féle tipo-kronológiai szintézishez ²¹ hasonló eredményt mutatott fel. Az egyes lándzsahegyek keltezése több horizontot fog át. A Gyermely-horizontban is korábbi előzményekre visszavezethető darabok találhatók: síma levélpengés lándzsahegy (Aranyos→Gyermely-horizont), rövid lándzsahegy "bordázott pengével" ²² (Ópályi→Gyermely-horizont), profilált pengés lándzsahegy (Ópályi→Gyermely-horizont), "Sioágárd típus." ²³
3. "sisak"
A <i>Jászkarajenő</i> 119-es szegecselt lemeztöredéket Mozsolics A. védőfegyverként azonosította. Patay P. szitula oldaltöredékként értelmezte. Erős technológiai érvek alapján jelenleg az utóbbi az elfogadott. ²⁴
4. karspirál
A karspirálok az Aranyos- és Kurd-horizont karakteres tárgyaiként lettek meghatározva, ide kötötte Mozsolics A. a <i>máriakémei</i> darabot is. ²⁵ Utóbbi pontos tipológiai besorolása nem egyértelmű.
5. szárnyasbalták
A szárnyasbalták időrendi értékelését Mozsolics A. stílusfejlődés alapján végezte el. Elválasztott Ha A1-re jellemző darabokat a Gyermely-horizont depóin belül (pl.: <i>Jászkarajenő</i> 8, <i>Debrecen-Dombos tanya</i> III.3). A Gyermely-horizont sajátjaként két bizonytalan töredéket határozott meg (<i>Jászkarajenő</i> 7, <i>Napkor</i> 2), három olyan párhuzam alapján, melyből kettőt már akkor a Ha B1-re kelteztek (Belin, Kapelna). ²⁶ Az ún. Sibiu-típus időrendje ma sem teljesen egyértelmű a nagyszámú szórvány miatt. A disszertációban megjelenő formák elsősorban a Kárpát-medencéhez és Tirol vidékéhez kötődnek, keltezésük inkább a Ha B1-re mutat.
6. tokosbalták
A Gyermely-horizont elválasztásában nagy szerepe volt a tokosbalta [Debrecen-típus] bordadíszek stílusfejlődésének, melynek alapjai korábbi modellekből erednek. ²⁷ Ezt a fejlődéssort, B. Wanzek, N. Boroffka/F. Ridiche munkáinak fényében, továbbá a disszertációban elvégzett elemzés alapján nem lehet alátámasztani. ²⁸ V bordás díszek a Hajdúböszörmény-horizontig jelen vannak. (Erre Mozsolics az akkoriban ismert kevés lelet alapján csak utalt.) Az Y bordás díszítés-kombinációk lényegében folyamatosan összeérnek a Ha B1-el, összemosott "Ha A2-Ha B1"-es keltezést adva. Ez olyan mértékben következetes és rendszerszerű, hogy nagyon valószínű, hogy inkább ugyanazon korszak (Ha B1) termékeként kell őket értékelnünk, hasonló balták Ha A2-es keltezése inkább a W. A. von Brunnt imitáló Kárpát-medencei rendszerek hatása lehet. A díszítést hordozó Debrecen-típusú tokosbalta sem változik különösebben a Kurd- és Hajdúböszörmény-horizontok között. Mozsolics A. több hosszabb deponálási idővel bíró baltát is elválasztott: íves profilálású tokosbalta (Kurd→Gyermely-horizont), csőrösbalta (Ópályi→Hajdúböszörmény-horizont), keskeny testű, hosszúkás tokosbalta [Palotabozsok-típus] (Kurd→Gyermely-horizont), széles pengéjű tokosbalta (Aranyos→Gyermely-horizont). ²⁹ Ezek a formák az 1985 óta gyarapodó leletanyagnak köszönhetően sokkal nagyobb kitekintéssel elemezhetők. Ugyanakkor tipokronológiailag továbbra is hasonló időspektrumot adnak, nem ritkán összeérve a Hajdúböszörmény-horizonttal. A

¹⁹ MÜLLER-KARPE 1961, 24; MOZSOLICS 1985, 12–13.

²⁰ MOZSOLICS 1985, 15–16. A Mozsolics féle szisztémán belül alapvetően a többi nyelnyújtványos kardtípus is (pl.: Nenzingen típus) inkább a Ha A1-hez lett kötött. A kutatónő rámutat továbbá egy érdekes jelenségre a karpengé deponálásra, mely szintén mindkét horizontban megtalálható. Vö. MOZSOLICS 1985, 14–17.

²¹ BADER 2015.

²² Az idézett lovasberényi lándzsa (*Lovasberény* 13) besorolása nem áll. Ennek oka valószínűleg az, hogy a tárgy rajzolója egy oldalelcsúszási öntési hibát félreérthető módon rajzolt meg.

²³ A *balassagyarmati* darab nem sorolható ide. Az akkoriban elveszett lándzsát Mozsolics A. valószínűleg a kevésbé értelmezhető MNM leltárkönyv alapján azonosította. A módosított hegyű darab, a lépcsős pengéjű lándzsahegyek körébe sorolható.

²⁴ MOZSOLICS 1985, 25, 28; PATAY 1990, 84.

²⁵ Mozsolics a *máriakémei* leletet a Kurd-horizont példányai között említi, de katalógusában a Ha A2-re datálja. MOZSOLICS 1985, 29, 146.

²⁶ A harmadik darabot (Zmeevka III) 2000-ben J. V. Kobal' kötötte a Ha A2-höz, Mozsolics alapján. VINSKI-GASPARINI 1973, 215; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 140; MOZSOLICS 1985, 31; KOBAL' 2000, 101.

²⁷ V (ékborda): Kurd-horizont, Y borda: Gyermely-horizont, T borda: Hajdúböszörmény-horizont. MÜLLER-KARPE 1959, Abb. 40.4; VON BRUNN 1968, 38–54, Abb. 2–4; MOZSOLICS 1985, 33–36.

²⁸ WANZEK 1989; BOROFFKA–RIDICHE 2005.

²⁹ MOZSOLICS 1985, 36–38.

Gyermely-horizont sajátjaként lettek meghatározva az ún. keretes díszű tokosbalták [pszeudo-szárnys tokosbalták]), ³⁰ ezek legtöbbje egyedi és finom tipológiai alapon nehezen osztályozható. Időrendi szempontból a Ha A1, Ha A2-Ha B1 vagy a Ha B1-re mutatnak.
7. tokosvésők
Mozsolics a hornyolt élű tokosvésőket a Kurd-Gyermely-horizontra, az egyenes élű darabokat csak a Gyermely-horizontra datálta. ³¹ Utóbbi egy Európa teljes területén megjelenő általános eszközforma, a Kárpát-medence esetén a ma ismert leletanyag alapján súlyozottan a Ha A1-re jellemző.
8. tokoskalapácsok
A típust a kutatónő időrendileg nem tartja érzékenynek, ³² e megállapítás kapcsán megoszlik a kutatás véleménye, a disszertációban Mozsolicshoz hasonló állásponttal értek egyet.
9. kések
A Gyermely-horizont késeit Mozsolics a korabeli PBF szintézisek eredményei alapján osztályozta (Pustiměř-, Vadena- és Fontanella-típusok). ³³ Ez részben a mai napig tartható, ugyanakkor a típusok időrendje nem szűkíthető Ha A2-re, idősebb (BD-Ha A1) vagy fiatalabb datálású leletek (Ha A2-Ha B1, Ha A-Ha B1, Ha B1-Ha B2) egyaránt találhatók köztük.
10. gombos- és nyélnyújtványos sarlók
A Gyermely-horizont gombossarlóit a kutatónő bordadíszek alapján különítette el. ³⁴ A 80-as éveket követően a sarlókutatás dinamikus fejlődésen ment át. Jelenleg a gombossarlókat és a Gyermely-horizont típusátlájára helyezett díszítés-kombinációt a BB és Ha B2 közé lehet keltezni a Kárpát-medencében, hangsúlyos BD-Ha A1-es előfordulással. Mozsolics A. a Gyermely-horizont sarlóit W. A. von Brunn alapján határozza meg, azaz a nyélnyújtványos sarlók leegyszerűsödnek a Kurd-horizont bordadíszes példányaihoz képest. ³⁵ Valójában a Gyermely-horizont sarló formailag és kronológiailag sokkal vegyesebb képet mutatnak. A fő típus (I.3) nem önálló Ha A2-es vezérlet, legnagyobb számban a Ha A1-ben dominál, de deponálása a Ha B1-ben nyomon követhető.
11. fűrészek
Mozsolics nem értékelte őket időrendileg érzékeny tárgytípusként, csak egy megjegyzést tett, mely szerint az ovális testű darabok inkább a Gyermely-horizontra jellemzők. ³⁶ A fűrészek néhány nagyon speciális formát leszámítva továbbra sem keltezhetők pontosan. Legjellemzőbb deponálási idejük a BD-Ha A1-re tehető.
12. bronzedények
Mozsolics A. rekonstrukciói bizonytalanok voltak. ³⁷ Ezen leletanyag értékelésére az egy időben készült Patay P. féle PBF kötetben került sor. Ebben a munkában is alacsony a Ha A2-re datált edények száma. Elsősorban szőrványok (pl.: Hosszúpályi szitula), atipikus formák (pl.: <i>Jászkarajenő</i>) vagy Mozsolics által eltérően datált leletegyüttesek tárgyai (pl.: Keresztéte) kerültek ide. A legtöbb esetben ezek a fémedények tisztán nem mutattak a Ha A2-re: A-típusú bogrács – A1-variáns (Ha A1-Ha A2), várvölgyi edénydepó (Ha A1-Ha B1/2). ³⁸
13. nyakperek
A Kurd-Gyermely-horizontra keltezhető nyakperek datálása ma is hosszabb időszakot fog át a Ha B1-ig. ³⁹
14. gyöngyök/láncok
A Gyermely-horizont gyöngyeiről és fibuláncairól a kutatónő pontos időrendi értékelést nem nyújtott. ⁴⁰ A <i>várvölgyi</i> leletben található gyöngy, időrendileg leginkább a BC-Ha A1-el hozható összefüggésbe.
15. csüngők
Mozsolics A. a Gyermely-horizontba több csüngő-típust is keltezett. Ezek közül kettő esetén Kurd-Gyermely datálást adott: lemezcsüngő, babérlevél alakú csüngő [lándzsa alakú csüngő]. A tipikus, Gyermely-horizontba sorolható tárgyként a rojtdíszeket határozta meg [öntött tölcséres csüngő], melyek szerinte az Ópályi-horizonttól a Gyermely-horizontig fejlődnek. Ennek jelenleg ismert időspektruma a BB és Ha A közé tehető, egy karakteres BD-Ha A1-es deponálással. Vezérletként tűntek fel a karikacsüngők. ⁴¹ Jelenleg, ezek közül az egyik (2.1.4) a BC-től a Ha B1-ig jelenik meg, BC-D fő deponálási idővel, a másik (2.2.1) atipikus forma szórt párhuzamokkal és bizonytalan keltezéssel bír. A vezérletként meghatározott félhold alakú csüngők lemezváltozataira Mozsolics A. hosszabb keltezést nyújtott (Kurd→Gyermely). Mindeközben a típust átfogó elemzését Kovács T. végezte el, rámutatva középső bronzkori előzményeikre és BD-Ha A1-es fő keltezésükre. ⁴²

³⁰ MOZSOLICS 1985, 37.

³¹ MOZSOLICS 1985, 38–39.

³² MOZSOLICS 1945; MOZSOLICS 1984a, 41–42; MOZSOLICS 1985, 39–40.

³³ MOZSOLICS 1985, 41–42.

³⁴ MOZSOLICS 1985, 42–43.

³⁵ VON BRUNN 1968, 48; MOZSOLICS 1985, 44–45.

³⁶ MOZSOLICS 1985, 47.

³⁷ A túlrestaurált *nádudvari* csészét a Fuchsstadt-típushoz kötötte, a *gyermely-szomori* bográcsfűlből “átmeneti bográcsot” rekonstruált. Vö. MOZSOLICS 1985, 51.

³⁸ PATAY 1990, 18–21, 33, 38–40, 45, 47, 80, Taf. 81.

³⁹ MOZSOLICS 1985, 60–61.

⁴⁰ MOZSOLICS 1985, 61.

⁴¹ MOZSOLICS 1985, 61–63, 73.

⁴² KOVÁCS 1984, 166–167; MOZSOLICS 1985, 61–62.

16. diadémok, övek
A diadémok és övek részletes vizsgálatára az 1985-ös munkában nem került sor. ⁴³ Jelenlegi tipológiai helyzetük tágabb keltezésre vagy a Ha A2-nél korábbi (BD-Ha A1) datálásra utal. A “diadémok” keltezése a Ha B1-ig nyújtható.
17. karikák, karperecek, lábpercek
A számos karika közül Mozsolics A. a paszományos hajkarikákat [Várvölgy-típus], lapított rombusz átmetszetű karikákat [Máriakéménd-típus] s a “lábperceket” [Lovasberény-típus] emelte ki a Gyermely-horizonton belül, továbbá a bordázott karpereceket, melyeket a Kurd-Gyermely-horizontra tette. ⁴⁴ Teljes időrendi helyzetüket tekintve az első három közül egyik sem tekinthető vezérletnek, lényegében mindhárom esetén a Ha A-Ha B1-nél szűkebb keltezést nem lehet nyújtani. Egyedül a Lovasberény-típusú karikák azok, melyek jelentős számban vannak jelen a Gyermely-horizont depóiban, ⁴⁵ de ez valószínűleg egy sajátos észak-dunántúli deponálási szelekció eredménye, nem pedig önálló horizont jele lehet.
18. tűk
Mozsolics A. külön elemezte a velemi gömbfejű tűket, melyeket jelen vizsgálatban nem vettem részletes elemzés alá a Hampel J. féle ábrák félreértelmezhetősége okán. A Kurd-Gyermely-horizont időszakára tette a csomós nyakú gömbfejű tűket. Ezt a tárgytípus a svájci, német abszolút dátumok alapján a Ha A1-től indítja a kutatás, s alapvetően a Ha A2-Ha B1 stílushorizontokra datálható. Véleményem szerint ugyanezt az időrendi mintázatot követi a vezérletként meghatározott tálacskás fejű tű is. ⁴⁶
19. fibulák
A Gyermely-horizont leletei között számos fibula tűnik fel: tordírozott hegedűvonó alakú, nyolcas hajlatos [Čaka-típus], paszományos [A3a-altípus], lemezkengyeles, Velem-típus. Ezek keltezését Mozsolics A. a Kurd-Gyermely-horizontra helyezte. ⁴⁷ Ezen típusok egy része a tipokronológiai szempontból eltérően datálható: 1.) archaikusabb darabok: Čaka típus (BD-Ha A1), tordírozott hegedűvonó fibula (Ha A1), 2.) hosszabb időspektrumot átfogó ékszerek, melyek között csak stílusfejlődés alapján ⁴⁸ lehet finomabb tagolásokat létrehozni: A3a- és (Ha A-Ha B1), A2-altípusú paszományos fibula (Ha A), Röschitz-Sánisláu-típus (Ha A1-Ha B1-Ha B2/3). 3.) A harmadik csoportot azok a fibulák alkotják, melyek zárt földrajzi térségből és kis számban ismertek, így időrendjük sem pontos, pl.: Uzsavölgy-típusú paszományos fibula (Ha A2-Ha B1), Velem-típus (Ha A-Ha B1).
20. korongok
Mozsolics A. a különböző korongtípusokra összefoglalóan a Kurtól a Gyermely-horizontig tartó keltezést ad, egy esetben az Ópályi-horizonttól indítva. ⁴⁹ A disszertáció tipológiai elemzése alapján úgy tűnik, hogy annak ellenére, hogy a legtöbb korong és pityke változatlanul hosszú időre keltezhető, deponálásuk szignifikáns felfutást a BD-Ha A1-ben mutat.
21. borotva
A Gyermely-horizont egyik vezérlete a Großmugl-ként azonosított, olvadt, klasszifikációra alkalmatlan <i>Badacsonytomaj 62</i> -es borotva. ⁵⁰ A tárgyat, később C. Weber a Morzg-típus körébe helyezte. Ugyanakkor e csoporton belül is atipikus, mindössze két párhuzammal bír, melyből a Čermošnice-i datál a Horizon II-re (Ha A). ⁵¹
22. félkész termékek
Mozsolics a félkésztermékek tételes elemzését korábban végezte el. A Gyermely-horizonthoz öntőlepenyéket, rúd-, négyzetes-, Keftiu- és vekni alakú öntecseket kötött. Ezek többségét hasonlóan a mai kronológiai képhez hosszabb időszakra tette (pl.: rúd alakú öntecs: Ópályi-Gyermely-horizont, Keftiu ingot: Kurd-Gyermely-horizont). A Gyermely-horizont önálló félkész termékeként egyedül a vekni alakú öntecseket határozta meg. ⁵²

75. TÁBLÁZAT: A KEMENCZEI TIBOR FÉLE HORTFUNDSTUFE III ÉS A DISSZERTÁCIÓ TIPOKRONOLÓGIAI EREDMÉNYEINEK TÁRGYAKRA BONTOTT ÖSSZEHASONLÍTÁSA

1. karperecek
A karperec deponálás Hs. I-től IV-ig tart, tipológiai változással és területi átrendeződéssel. A Hs. III-ban kerek átmetszetű karperecek nagy mennyiségben jelennek meg a Dunántúlon, ez a Hs. IV-ben Erdély és a Tiszavidék területén folytatódik. A Hs. IVa sajátja a D átmetszetű, C alakú, díszített vagy díszítetlen karperec [Kelčice-típus], mely idősebb formákkal (rombusz/lapított rombusz átmetszetű zárt karikák, körátmetszetű karikák) keverve is megjelenhet. ⁵³ Reflexió (R): Nagyszámú karikadeponálás [Lovasberény-típus 1. és 2. variáns] a Dunántúlon kimutatható, s valóban egy helyi deponálási

⁴³ MOZSOLICS 1985, 59.

⁴⁴ MOZSOLICS 1985, 59, 61, 65–66.

⁴⁵ KEMENCZEI 1996a, 75–76.

⁴⁶ MOZSOLICS 1985, 67.

⁴⁷ MOZSOLICS 1985, 67–70.

⁴⁸ Formai változásuk technológiailag nem olyan szignifikáns, hogy korszakhatárt jelentsen.

⁴⁹ MOZSOLICS 1985, 71–72.

⁵⁰ MOZSOLICS 1985, 27, 75.

⁵¹ MOZSOLICS 1985, 75, Taf. 278; WEBER 1996, 230, Taf. 49.532; TURK 1996, 110.

⁵² MOZSOLICS 1984a, 27–39; MOZSOLICS 1985, Taf. 278.

⁵³ KEMENCZEI 1996a, 75–76, 79.

<p>mintázat része lehetett.⁵⁴ Ugyanakkor ezek jelenleg ismert elterjedése nagyobb térséget fed le, keltezésük sem egyértelmű. A ritka és valóban kör keresztmetszetű darabok (1. variáns) elsősorban a Ha A-ra datálnak, a 2. variáns a Ha A-Ha B1-nél pontosabban jelenleg nem keltezhető. A Kelčice-típus kronológiailag valóban a Hs. IVa-hoz (Ha B1) köthető, mellyel alapján a Kemenczei T. által újrakeltezett ilyen karikákat tartalmazó leletek kronológiailag is valóban ide és nem a Mozsolics A. által 1985-ben javasolt Ha A2-re datálhatók (pl.: <i>Szárvas</i>).</p>
<p>2. nyélnyújtványos sarlók</p> <p>Kemenczei T. három sarlóformát választ el: 1. többbordás sarló (Hs. II-III), 2. két markolatbordás saró (Hs. II-IV), 3. pengeháttal párhuzamosan futó belső bordás sarló (Hs. III-IV). A 2. típust mennyisége alapján köti a Hs. III-hoz. A 3. típusnál stílusfejlődést feltételez: belső borda a pengeindulásig tart (Hs. III), kifut a teljes pengevéig, több a perforált nyelű darab (Hs. IV).⁵⁵ R: A fenti koncepció W. A. von Brunn és Mozsolics A. modelljéből ered.⁵⁶ A Kemenczei T. által példaként idézett 2. típus [I.1.-típus],⁵⁷ deponálás a BD-Ha B1 közé tehető, jelenleg ismert párhuzamkör alapján inkább a Ha A1-ben dominál. Kemenczei T. sarlókatégoriái alapvetően túl tágak, a Hs. III sarlói sokkal változatosabbak formailag és időrendileg egyaránt. Több depóban is láthatók (<i>Mohács 6, Sümeg 6, Nagydem 10</i>) olyan sarlók, melyek még a Kemenczei T. féle modell alapján is a Hs. IVa-hoz köthetők. A Hs. III-ra jellemző kombinációk (II, III. főtípus) vegyes keltezésűek, de elsősorban a Ha B1-hez kötődnek (Vö: 98. kép).</p>
<p>3. gombossarló</p> <p>A gombossarlók olyan Hs. II tárgyak, melyek deponálása a Hs. III-ban is feltűnik.⁵⁸ R: Jelenlegi tipokronológiai eredmények alapján a gombossarlók jelentős részét hosszú időn keresztül deponált, de elsősorban régebbi formakör részei. A Kemenczei T. által citált példány (1.1 d) is inkább a BD-Ha A1-hez kapcsolódik.</p>
<p>4. fibulák</p> <p>A nyolcshajlatos szemüvegspirál fibulák a Hs. II-ben jelennek meg kis számban és a Hs. III-ban zárnak, majd újra megjelennek a Hs. IVb-ben nagyszámban.⁵⁹ A Hs. II-IV-re datált lemezkengyeles fibulát, Kemenczei T. stílusfejlődés alapján választotta szét: hegyes-ovális fűzfalevél alakú kengyel→széles ovális kengyel és dudor.⁶⁰ R: S. Pabst szintézise alapján a Hs. III-ban két típus jelenik meg: Pötréte (<i>Pötréte 8-9</i>), Gyermely (<i>Gyermely-Szomor 71, Lesenceistránd 13, Velem I.264-267, 268</i>). Előbbi csak a depó többi tárgya alapján datálható (BD-Ha A1), utóbbi a BD/Ha A1-től a Ha B1-ig jelen van. Lemezkengyeles fibulák közül a Hs. III-ban csak az "idősebb" típus tűnik fel (<i>Badacsonytomaj 72</i>). A típus jelenleg a Ha A1-ben mutat dominanciát, deponálása a Ha B2/3-ig tolható ki. Technológiai szempontból stílusfejlődése nem tűnik korszakhatárnak.⁶¹</p>
<p>5. kardok</p> <p>Kemenczei T. rámutatott arra, hogy a Hs. II-IV-re datálható hárombordás markolatú kardokat önmagukban nem lehet keltezni. A <i>nagydéli</i> kardokat egy pszeudo-szárnyas tokosbalta alapján (<i>Nagydem 107</i>) köti a Hs III-hoz, három karddepót (Krasznokvajda, Vyšný Sliač, Komjatna) a nyélnyújtványos kardok kronológiai helyzete (Sprockhoff IIa: Hs. II, Erbenheim: Hs. III) alapján datál ide.⁶² R: A hárombordás markolatú kardok (elsősorban Liptov-Högl-típus) esetén Kemenczei véleménye a mai napig áll. A formát a Ha A-Ha B1-nél pontosabban nem lehet datálni. Az Erbenheim-típus viszont csak a <i>lovasberényi</i> depóban jelenik meg atipikus töredékként, mivel fémmarkolatos karddal nem kombinálódik, így kronológiailag is nehezen osztályozható. Vitatható az egyes depók keltezése. A <i>nagydéli</i> "lelet" forráskritikai szempontból problémás, a kardok keltezése pedig szelektív érven alapszik.⁶³ A <i>krasznokvajdai</i> karddepó keltezése nem teljesen egyértelmű, Mozsolics a Kurd-horizonra tette,⁶⁴ jelen elemzés alapján a depó a Ha A-tól indul, legfiatalabb tárgyai között egy R- és egy Prejmer-típusú kard (Ha A2-Ha B1) továbbá a hajdúböszörmény-csege halmi kincssel párhuzamos Ennsdorf-típusú kard található.</p>
<p>6. tokosbalták</p> <p>Kemenczei hét baltatípust különít el: 1.) díszítetlen, egyenes peremű balták (Hs. II-III); 2.) csőrösbalták (Hs. II-III); 3.) tört bordás balták (elsősorban Hs. III, továbbá a Hs. IV-ben); 4.) Y és T bordás balták (Hs. III-IV), melyek közül a sima oldalú (1. variáns) mindkét korszakban megvan, az elálló pengéjű (2. variáns) a Hs. IV-re jellemző; 5.) pszeudo-szárnyas balták (Hs. III-IV) és 6.) íves/trapéz profilálású tokosbalták (Hs. III-IV), mindkettő mennyiségileg a Hs. IV-re jellemző, 7.) duzzadó peremű, párhuzamos oldallapokkal bíró balták (Hs. IV).⁶⁵ R: Az 1. és 7. részben átfedő, több típussal megfeleltethető kategória: Palotabozsok-típus 1. variáns (Ha A-Ha B1), Debrecen-típus 1. variáns (BD2/Ha A1-Ha B1). A csőrösbalták</p>

⁵⁴ KEMENCZEI 1996a, 75.

⁵⁵ KEMENCZEI 1996a, 75–76, 79.

⁵⁶ VON BRUNN 1968, 43–52, Abb. 5; MOZSOLICS 1985, 44–46.

⁵⁷ KEMENCZEI 1996a, Abb. 22.2. A tárgyat félrerajzolták, nincs penge alatti bordája, csak enyhén facettált a pengéje.

⁵⁸ KEMENCZEI 1996a, 75, Abb. 21.7.

⁵⁹ KEMENCZEI 1996a, 76.

⁶⁰ BADER 1983, 31; KEMENCZEI 1996a, 76, 80.

⁶¹ A két forma közötti technikai különbség, lényegében egy néhány centivel szélesebbre kalapált kengyelben, lemezkengyelre alulról beütött dudorokban, eltérő kompozíciójú poncolt díszekben nyilvánul meg.

⁶² KEMENCZEI 1991a, 31; KEMENCZEI 1996a, 76.

⁶³ A hivatkozott balta Ha A1-től Ha B1/2-ig keltezhető. Maga a nagydéli depó két összekevert leletből áll, melynek teljes intervalluma a Koszider csákányt nem számítva a Ha A1-Ha B1/2-re tehető (legfiatalabb tárgyai a pl.: *Nagydem 10*, Kemenczei T. rendszer alapján a Hs. IV-re mutatnak).

⁶⁴ MOZSOLICS 1985, 140.

⁶⁵ KEMENCZEI 1996a, 76–78.

<p>időrendi helyzete is összetettebbé vált, pl. a citált nagyrabéi balta [csőrösbalták 1. típus, 2. variáns] deponálása a BD-Ha B3 intervallumra tehető, súlyozott deponálási ideje pedig a Ha A-Ha B1-nél jobban nem szűkíthető. A "tört bordás balták" Kemenczei elemzéséhez hasonlóan több korszakra datálnak, jellemzően Ha A2-Ha B1 vagy Ha B1-es keltezéssel. A Hs. III és Hs. IV szétválasztás nem teljesen egyértelmű: 1.) Kemenczei T. érvelése önellentmondást tartalmaz, a két variáns keveredik a hivatkozott illusztrációkban.⁶⁶ 2.) A 2. variáns fogalma nem következetes, a Kemenczei T. által hivatkozott balták közül ezzel csak a <i>Lovasberény 31</i>-es feleltethető meg, mely valóban széles háromszög alakra öntött pengével bír. Hasonló forma gyakorlatilag az 1996-ban ismert leletanyagban belül is kortalannak számított és a Ha A1 és Ha B1 között egyaránt megjelent. 3. A pengeformája elsősorban technológiai kérdés, így kronológiai érvelésben nehezen használható (Lásd: III.5.2. <i>fejezet</i>) 4.) A citált vezérleletek jelenlegi tipo-kronológiai képe inkább a Ha B felé mutat, a Hs. III és Hs. IV formáinak szétválasztása nem lehetséges. A pszeudo-szárnys tokosbalták esetén Kemenczei T. szerint hasonló mintázatot lehet felvázolni, hangsúlyosabb Hs. IV megjelenéssel. Az íves profilálású tokosbalták kronológiai rendszere sokkal összetettebb, mint amit Kemenczei T. ekkor feltételez. A Hs. III baltái esetén egy szórt és bizonytalan Ha A1-Ha B1 keltezést lehet kimutatni.</p>
<p style="text-align: center;">8. szárnyasbalták</p>
<p>Kemenczei T. modelljén belül a Hs. III közép-szárnnyállású baltákkal, a Hs. IVa-nál korábban is jelen lévő felső-szárnnyállású baltákkal jellemezhető.⁶⁷ R: A disszertáció elemzése alapján a közép-szárnnyállású balták inkább a Ha B1-hez köthetők (Sibiu-típus). A felső-szárnnyállású balták, egyértelműen Kárpát-medencén kívüli típusok (Bad Goisern-, Wals-típus), melyek a Ha B1-től indulnak. Valószínűtlen, hogy Ha A2-es előzményeik itt lennének.</p>
<p style="text-align: center;">9. nyélnyújtványos kések</p>
<p>J. Říhovský Pustiměř-típusra levezetett formafejlődése alapján Kemenczei T. különbséget lát a két fokozat késtípusai között: Hs. II (rövid penge, íves vagy egyenes hát) Hs. III (íves penge). Hs. III-as előzményekkel, de elsősorban a Hs. IVa-hoz kötötte a Pfatten-típusú késeket [Vadana-típus], köztük a Mozsolics által eltérően értékelt <i>bují</i> leletet is.⁶⁸ R: A J. Říhovský féle formafejlődés egy általánosító kategória, véleményem szerint nem tartható. Maga a Pustiměř-típus, jelenleg ismert tipokronológiai mintázata alapján a Ha A1-ben jelenik meg a Ha A2-Ha B1-ben egyenlő arányban tűnik fel. A Vadana-típus esetén Kemenczei T. eredményeihez hasonló kronológiai kép vázolható fel jelenleg is.</p>
<p style="text-align: center;">10. bordás közepű korong</p>
<p>A típust Kemenczei T. a Hs. II-IV között deponált formaként írja le.⁶⁹ R: Jelen elemzés eredményei alapján az ún. Nadap-Poljanci-típusú korongok elsősorban a Balkánon a BD-Ha A1-ben, a Kárpát-medence területén a Ha A1-ben jellemzők. Legkésőbbi deponálásuk véleményem szerint a Ha B1-ben áll meg.</p>
<p style="text-align: center;">11. karspirál</p>
<p>Kemenczei T. Hs. III előzményekkel bíró, alapvetően Hs. IVa-hoz köthető típusként értelmezi a karspirálokat.⁷⁰ R: A karspirál deponálás időrendisége tartja a fenti jellemzőket. A Hs. III-ban érintett <i>gáborjáni</i> lelethez csak egy korábbi „Hs. II” párhuzamot lehetett rendelni (Ha A1).⁷¹</p>
<p style="text-align: center;">12. tálcakás fejű tűk</p>
<p>A Hs. rendszeren belül a tálcakás fejű tűket Kemenczei T. a Hs. III és Hs. IV közé teszi, de elsősorban a Ha B sajátjaként írja le. A Mozsolics A. féle Gyermely-horizontba sorolt <i>bují</i> és <i>debrecen-látóképi</i> tűs depót a Hs IVa-ra datálta.⁷² R: A tálcakás fejű tűk időrendje a Kemenczei T. által felvázolt képet mutatja ma is (Ha A1-Ha A2-Ha B1), több kutató is inkább a Ha B1-es keltezéssel ért egyet.</p>
<p style="text-align: center;">13. gömbfejű tűk</p>
<p>Kemenczei T. rámutat arra, hogy a díszített gömbfejű tűk több perióduson keresztül megvannak (Hs. II-Hs. IVb),⁷³ eme tárgytypus jelenleg is hasonló időrendi mintázatot mutat.</p>

⁶⁶ KEMENCZEI 1996a, 78, Abb. 1.9, Abb. 3.1, 5, Abb. 4.2, Abb. 12.1, Abb. 15.1, 3, Abb. 17.1, 4, , Abb. 23.1–2, 6, Abb. 26.3, Abb. 27.1–2, 4–5, 8, Abb. 28.1, Abb. 32.1, Abb. 33.1.

⁶⁷ Az Abb. 20.1-es darab nem közép, hanem felső szárnyállású, megmunkálatlan szárnyasbalta. KEMENCZEI 1996a, Abb. 20.1, 3.

⁶⁸ ŘÍHOVSKÝ 1972, 33; KEMENCZEI 1996a, 77–78.

⁶⁹ KEMENCZEI 1996a, 79.

⁷⁰ KEMENCZEI 1996a, 79.

⁷¹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 22, Taf. 5.62.

⁷² KEMENCZEI 1996a, 79–80.

⁷³ KEMENCZEI 1996a, 80.

IX. APPENDIX

IX.4. TÁRGYLISTÁK

IX.4. TÁRGYLISTÁK

Rövidítések

Anglia	An
Ausztria	Au
Bosznia-Hercegovina	Bo
Dánia	D
Csehország	Cs
Franciaország	Fr
Görögország	Gö
Horvátország	Ho
Lengyelország	Le
Magyarország	Ma
Macedónia	Mac
Moldova	Mo
Németország	Né
Olaszország	Ol
Ukrajna	Uk
Románia	Ro
Svájc	Sv
Szerbia	Sze
Szlovákia	Szl1
Szlovénia	Szl2
b	barlangi lelet
d	depó
kd	kard depó
sz	szórvány
t	telep
s	sír
mo	mocsári lelet
f	folymi lelet
tsz	temető szórvány
m	magángyűjtemény
au	aukciósház/ műkincskereskedés
„ ”	bizonytalan leletegyüttes
*	leletegyüttes jelentős része elvesztett, bizonytalan, az elvesztett rész ismeretlen
mega depó	több periódus leletanyagát magában foglaló, több száz tárgyas depó, hosszú intervallummal, datálásként az adott tárgyra vagy a leletegyüttes záró időpontjára elfogadott kelteztést írom. Ezek a leletegyüttesek nem számítanak kronológiai építőelemnek

KARDOK

1. lista: Reutlingen típusú nyélnyújtványos kardok

Leletek: Napkor 1

1. **Augsdorf** (Au) d (Ha A1), Reutlingen típus, Bruck variáns: SCHAUER 1971, 142–143, Taf. 62.426.
2. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1), CI típus: KEMENCZEI 1988, 53, Taf. 26.252.

3. **Dipşa** (Ro) d* (Ha A1), Reutlingen típus, Guşteriţa variáns: BADER 1991, 91, Taf. 20.185.
4. **Ismeretlen** sz, Reutlingen típus: SCHAUER 1971, 132, Taf. 58.398.
5. **Riegsee** (Né) s 23 (BD), Reutlingen típus: SCHAUER 1971, 141, Taf. 62.424.
6. **Visegrád-Duna** (Ma) f, CI típus: KEMENCZEI 1988, 54, Taf. 29.271.
7. **Zamárdi-Szántódpusztá** (Ma) sz, CI típus: KEMENCZEI 1988, 55, Taf. 30.276.
8. **Sicheviţa** (Ro) d (Ha A1), Reutlingen típus, Ighiu variáns: BADER 1991, 89, Taf. 18.156.
9. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, „Ha A1”), Reutlingen típus, Ighiu variáns: BADER 1991, 89, Taf. 19.162–164.
10. **Dunaújváros** (Ma) f, CI típus: KEMENCZEI 1988, 54, Taf. 27.255.

Leletek: Tiszavasvári 1

1. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1), C típus 4. variáns: KEMENCZEI 1988, 60, Taf. 35.318.
2. **Szolnok** (Ma) „kd”* (Ha A1), C típus 5. variáns: KEMENCZEI 1988, 61, Taf. 35.321.
3. **Bács-Bodrog vidéke** (Ma) sz, C típus 5. variáns: KEMENCZEI 1988, 61, Taf. 35.322.

Leletek: Szabolcs-Szatmár-Bereg 3

1. **Oraşac** (Sze) f, Reutlingen típus: HARDING 1995, 41, Taf. 15.101.

2. lista: Aldrans-típusú fémmarkolatos kardok
(MÜLLER-KARPE 1961, 30; VON QUILLFELDT 1995, 166–167; STOCKHAMMER 2004, 179, Liste 21–24; NOVOTNÁ 2014, 47–48)

Leletek: Krasznokvajda 15

2. **Aldrans** (Au) s* (Ha A2), Aldrans típus: WAGNER 1943, 69; Krämer 1985, 30, Taf. 14.85.
3. **Brüel** (Né) sz, Aldrans típus: WÜSTEMANN 2004, 134–135, Taf. 62.432.
4. **Gut Birkenmoor** (Né) sz: VON QUILLFELDT 1995, 167, Taf. 56.163.
5. **Komjatiná** (Szl1) kd (Ha A2), Aldrans típus: NOVOTNÁ 2014, 47, Taf. 9.42.
6. **Koropets’** (Uk) sz: КАОЧКО 2006, РИЧ. 95.5.
7. **Košice-Barca** (Szl1) sz, Aldrans típus: NOVOTNÁ 2014, 47, Taf. 9.44.
8. **Mělník** (Cse) f: WINIKER 2015, 50, Taf. 11.29.
9. **Magyarország**, sz, N típus, 2. variáns: KEMENCZEI 1991a, 31, Taf. 21.95.
10. **„Satu Mare vidéke”** (Ro) sz, Aldrans típus: BADER 1991, 133, Taf. 34.324.
11. **Steinhaus am Semmering** (Au) sz, Aldrans típus: KRÄMER 1985, 30, Taf. 15.86.
12. **„Szlovákia”** (Szl1) sz, Aldrans típus: NOVOTNÁ 2014, 47, Taf. 9.43.
13. **Zvolen** (Szl1) sz, Aldrans típus: NOVOTNÁ 2014, 47, Taf. 9.45.

3. lista: Liptov-Högl-típusú fémmarkolatos kardok¹
(HRALA 1954, 224–226; MÜLLER-KARPE 1961, 22–29; KRÄMER 1985, 29; HARDING 1995, 76–77; BADER 1991, 128–133; KEMENCZEI 1991a, 32–45; KOBAL' 2000, 32; STOCKHAMMER 2004, 180–183; NOVOTNÁ 2014, 49–66)

3.1. lista: Liptov-Högl-típusú fémmarkolatos kardok, Liptov variáns (STOCKHAMMER 2004, 181–182; NOVOTNÁ 2014, 49–68)

Leletek: Balassagyarmat 1, Edelény 1, Krasznokvajda 7–9, 14; Nagydém 1–2; Szihalom 2; Tuzsér 3, Zsujta 2²

1. **Abaújszántó** (Ma) sz, P típus, 1. variáns: KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 24.106, Taf. 25.106.
2. **Baracska** (Ma) sz, P típus, 4. variáns: KEMENCZEI 1991a, 38, Taf. 30.128, Taf. 31.128.
3. **Bistrița** (Ro) sz, Liptau típus, II. variáns: BADER 1991, 129, Taf. 32.319, Taf. 33.319.
4. **Bükkaranyos „I”** (Ma) d*, P típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1966a, 49; KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 26.115, Taf. 27.115.
5. **Ebes** (Ma) sz, P típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 26.117, Taf. 29.117.
6. **Gudja/Hudja** (Uk) kd* (Ha A1), Liptau típus: KOBAL' 2000, 80–81, Taf. 64B.1.
7. **Hida vidéke II** (Ro) d** (Ha A2-B1), Liptau típus, II. variáns: BADER 1991, 129–130, Taf. 32.320, Taf. 33.320.
8. **Komarnyky** (Uk) kd* (Periode IV), Liptau típus, I. variáns (Taf. 18.7), II. variáns (Taf. 19.3): ŽUROWSKI 1948, 165, Tabl. XXXIII.5; MÜLLER-KARPE 1961, 101, Taf. 18.7, Taf. 19.3.
9. **Komjatiná (Bobrovec) I** (Szl1) d* (Ha A1), Liptov típus, I. variáns (Nr. 48): KUBINYI 1887, 385; NOVOTNÁ 2014, 51, Taf. 10.48.
10. **Komjatiná** (Szl1) kd (Ha A2), Liptov típus, I. variáns (Nr. 53), II. variáns (Nr. 60–63, 71–72), „II. variáns (Nr. 75–76), III. variáns (Nr. 79, 82, 83), „Liptov típus” (Nr. 85): NOVOTNÁ 2014, 52–57, Taf. 11.53, Taf. 13.60–63, Taf. 16.71–72, Taf. 17.75–76, Taf. 18.79, 82, Taf. 19.85.
11. **Lešany** (Cse) d (Ha A2), Liptau típus, II. variáns: ŘÍHOVSKY 2000, 136, Taf. 3.7.
12. **„Magyarország”** sz, P típus, 1. variáns/Liptau típus, III. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 24; KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 25.111, Taf. 27.111.
13. **„Magyarország”**, sz, P típus, 2. variáns: KEMENCZEI 1991a, 36, Taf. 26.113, Taf. 27.113.
14. **„Magyarország”**, sz, P típus, 2. variáns: KEMENCZEI 1991a, 36, Taf. 26.114, Taf. 27.114.

15. **„Magyarország”** sz, P típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 30.126, Taf. 31.126.
16. **„Magyarország”** sz, P típus, 3. variáns/Liptau típus, II. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 30.127, Taf. 31.127.
17. **„Magyarország”** sz, P típus, 4. variáns: KEMENCZEI 1991a, 38, Taf. 32.133, Taf. 34.133.
18. **„Magyarország”** sz, Liptau típus, „II. variáns”: MÜLLER-KARPE 1961, 23, Taf. 24.1.
19. **Martinček** (Szl1) kd (Ha A1), Liptov típus, I. variáns (Nr. 47, 57, 57A), „I. variáns” (Nr. 58), II. variáns (Nr. 59, Nr. 73): NOVOTNÁ 2014, 51, 53, 55, Taf. 10.47, Taf. 12.57, 57A, Taf. 12.58, Taf. 13.59, Taf. 16.73.
20. **„Medzianky”** (Szl1) sz, Liptov típus, I. variáns: NOVOTNÁ 2014, 53–55, Taf. 12.56.
21. **Mittleres Koppental** (Au) s (1210-970 Cal. BC): WINDHOLZ-KONRAD 2015.
22. **Moftinu Mare** (Ro) sz: MARTA-NÉMETI 2011, Pl. 5.2.
23. **Odorheiu Secuiesc** (Ro) sz, Liptau típus, I. variáns: BADER 1991, 128, Taf. 32.318, Taf. 33.318.
24. **Poprad-Vel'ká** (Szl1) d* (Ha A2), Liptov típus, I. variáns (Nr. 52, 55), II. variáns (Nr. 65–66A, 70): NOVOTNÁ 2014, 52–53, 57, Taf. 11.52, 55, Taf. 14.65–66A, Taf. 16.70.
25. **Recsk** (Ma) d (Ha A1), P típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 28.121, Taf. 29.121.
26. **Rimaská Sobota vidéke** (Szl1) sz, Liptov típus, II. variáns: NOVOTNÁ 2014, 54, Taf. 15.67.
27. **Sliacé** (Szl1) kd: Liptov típus, I. variáns (Nr. 49), II. variáns (Nr. 64), „II. variáns (Nr. 77): NOVOTNÁ 2014, 51–52, 54–55, Taf. 10.49, Taf. 14.64, Taf. 17.77.
28. **Slovenská L'upča** (Szl1) kd*, Liptov típus, I. variáns (50) II. variáns (69): NOVOTNÁ 2014, 52, 54, 56, Taf. 11.50, Taf. 15.69, Taf. 18.80.
29. **Szlovákia/Košice vidéke**, sz, Liptov típus, II. variáns: NOVOTNÁ 2014, 54, Taf. 15.68.
30. **Tiszaújváros** (Ma) sz, P típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 26.117, Taf. 29.117.
31. **Vaja** (Ma) kd* (Ha A1), P típus, 4. variáns/Liptau típus, I. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 22; KEMENCZEI 1991a, 38, Taf. 31.131, Taf. 32.131.
32. **Velikaja Began' vagy Zmeevka** (Uk) d*, Liptau típus: KOBAL' 2000, 98, Taf. 90.B1.
33. **Vráble/Telince** (Szl1) sz, Liptov típus, I. variáns: NOVOTNÁ 2014, 52, Taf. 11.51.

¹ A Genève-ről származó darab formailag nem sorolható ide. KRÄMER 1985, 29, Taf. 14.84.

² Korábbi besorolások: **Balassagyarmat** (Ha A1) 1. P típus, 1. variáns/Liptau típus, III. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 24; KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 24.107, Taf. 25.107. **Edelény 1** (Ha A2). P típus, 1. variáns/Liptau típus, III. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 24; KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 25.108, Taf. 27.108. **Krasznokvajda 7–9, 14** (Ha A2). P típus, 2. variáns (Nr. 112), 4. variáns (Nr. 130), Q típus 1 variáns (Nr. 142): KEMENCZEI 1991a, 36, 38, Taf. 25.112, Taf. 27.112, Taf. 30.130, Taf. 31.130, Taf. 35.142. **Nagydém 1–2** (Ha A2), P típus, 3. variáns (Nr. 119):

MÜLLER-KARPE 1961, 28; KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 28.119–120, Taf. 29.119–120. **Szihalom 2** (Ha A2), P típus, 3. variáns/Liptau típus, II. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 23; KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 28.122, Taf. 29.122. **Szabolcsveresmart-Döge 2** (Ha A2), P típus, 3. variáns/Liptau típus, II. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 23; KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 26.116, Taf. 29.116. **Tuzsér 2** (Ha A2-Ha B1). KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 28.123, Taf. 29.123. **Tuzsér 3** (Zeit der Schalenknaufschwerter). P típus 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37–38, Taf. 28.123, Taf. 29.123. **Zsujta 2** d (Ha A2), P típus 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 30.125, Taf. 31.125.

34. **Wrocław-Zerniki/Bresau-Neukirch** (Le) f, Liptau típus, II. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 101, Taf. 19.6.

Egyedi

35. **Ormož** (Szl2) sz, Liptau típus, Ormož variáns („I. típusához hasonló”): HARDING 1995, 76–77, Taf. 31.242.
36. **Porta Bohemica** (Cse) d** (Ha A2-B1), Högl/Liptau típus, 1. variáns/Liptov típus III. variáns (Nr. 31), 1-3. variáns/Liptov típus I-III variáns (Nr. 32): WINIKER 2015, 53–54, Taf. 11.31, Taf. 12.32.
37. **Șimleu Silvaniei** (Ro) sz, Liptau típus, II. variáns: BADER 1991, 130, Taf. 34.322, Taf. 35.322.
38. **Villa Agnedo** (Ol) d (Ha A1): PERONI 1970, 102, Tav. 42.280.

Bizonytalan

39. **Gyopáros** (Ma) d: TARBAY 2016, 7–9, 3. kép.
40. **Kočovce** (Szl1) sz, „Liptov típus”: NOVOTNÁ 2014, 57, Nr. 89.
41. **Mukačevo II/Velykyj Bereznij** (Uk) sz/d*: MÜLLER-KARPE 1961, 101, Taf. 35C; KOBAL’ 2000, 88.
42. **Poprad-Veľká** (Szl1) d* (Ha A2), Liptov típus: NOVOTNÁ 2014, 57, Nr. 91.
43. **Sîngeorzu Nou** (Ro) d*, „Liptau típus”: BADER 1991, 131, Nr. 323.
44. **Szlovákia**, sz, „Liptov típus”: NOVOTNÁ 2014, 57, Taf. 19.86.
45. **Szlovákia/”Felső-Magyarország”**, sz, Liptov típus, III. variáns: KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 25.110, Taf. 27.110; NOVOTNÁ 2014, 56, Taf. 18.81.
46. **Vollern** (Au), sz, Liptau típus – észak-alpi forma, II. variáns: KRÄMER 1985, 29, Taf. 14.83.
47. **Vyšná Pokoradz** (Szl1) d*, „Liptov típus”: NOVOTNÁ 2014, 57, Nr. 90.

3.2. lista: Liptov-Högl-típusú fémmarkolatos kardok, Högl variáns (STOCKHAMMER 2004, 181–182; NOVOTNÁ 2014, 49–68)

Leletek: Nagyém 104, Szíhalom 1³

1. **Altötting** (Né) s*, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 175, Taf. 60.173.
2. **Aying-Peib** (Né) s*, Högl/Liptau típus: PFALZGRAF 2001, 79, Abb. 46.1; STOCKHAMMER 2004, 181.
3. **Bódvaszilas** (Ma) sz, P típus, 5. variáns/Högl típus: MÜLLER-KARPE 1961, 28; KEMENCZEI 1991a, 39, Taf. 32.134, Taf. 34.134.
4. **Cernina** (Szl1) sz, Högl típus: NOVOTNÁ 2014, 64, Taf. 21.96.
5. **Chiemsee vidéke** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 176, Taf. 60.175.

6. **Dunavecse** (Ma) f, P típus, 7. variáns/Högl típus: KEMENCZEI 1991a, 41, Taf. 33.139A, Taf. 34.139A.
7. **Hejőszalonta** (Ma) d* (Ha B1), P típus, 6. variáns/Högl: KEMENCZEI 1991a, 40, Taf. 33.138, Taf. 34.138.
8. **Högl** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 174, Taf. 59.171.
9. **Ingolstadt vidéke** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 175, Taf. 59.172.
10. **Ismeretlen**, sz, Högl típus: MÜLLER-KARPE 1961, 105, Taf. 30.7.
11. **Komjatná** (Szl1) kd (Ha A2), Liptov típus III. variáns (Nr. 83): NOVOTNÁ 2014, 57, Taf. 19.83.
12. **Langengeisling** (Né) s 6 (Ha A), hárombordás markolatú kard, ismeretlen típus, „Högl/Liptau típusához közel álló”: VON QUILLFELDT 1995, 186, Taf. 64.189; STOCKHAMMER 2004, 182.
13. **„Magyarország”** sz, P típus, 5. variáns: KEMENCZEI 1991a, 39, Taf. 32.136, Taf. 34.136.
14. **„Magyarország”** sz, P típus, 5. variáns: KEMENCZEI 1991a, 39, Taf. 33.137, Taf. 34.137.
15. **Martinček** (Szl1) kd (Ha A1), Högl típus: NOVOTNÁ 2014, 63, Taf. 20.92.
16. **Miljana** (Ho) d (Phase IV), Högl típus: HARDING 1995, 76, Taf. 31.241.
17. **Mitterdarching** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 175, Taf. 60.174.
18. **Nagyrev** (Ma) sz, P típus, 1. variáns: KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 25.109, Taf. 27.109.
19. **Neustadt a. d. Donau** (Né) f, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 174, Taf. 59.170.
20. **Peterreuth** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 174, Taf. 58.169.
21. **Pliening** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 174, Taf. 58.168.
22. **Podgorjany I** (Uk) d (Ha B1), Liptau típus: KOBAL’ 2000, 93, Taf. 83.13.
23. **Praha II-Vyšehrad** (Cse) f: WINIKER 2015, 54, Taf. 12.33.
24. **Stralsund** (Né) sz, Högl típus: WÜSTEMANN 2004, 134, Taf. 61.431.

Egyedi

25. **Ol’chovica/Vil’chovycja** (Uk) d (Ha B1), Liptau típus: KOBAL’ 2000, 91, Taf. 76.1.

Bizonytalan besorolás

Leletek: Zsujta 1 (kopott)⁴

26. **„Ausztia”/Raum von Altenmarkt im Pongau** sz: KRÄMER 1985, 28–29, Taf. 14.81.
27. **Bobrovec** (Szl1) d (Ha A1), Liptov típus, III. variáns: NOVOTNÁ 2014, 57, Taf. 19.84
28. **„Chiemgau”** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 176, Nr. 175A.
29. **Eichberg** (Né) sz, Högl/Liptau típus: VON QUILLFELDT 1995, 178, Nr. 176.
30. **Slovenská L’upča** (Szl1) kd*, Högl típus: NOVOTNÁ 2014, 64, Taf. 21.95.

³ **Nagydém 104** P típus, 6. variáns/Högl típus: KEMENCZEI 1991a, 40, Taf. 33.139, Taf. 34.139. **Szíhalom** 1. P. típus, 5. variáns/valószínűleg II variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 23; KEMENCZEI 1991a, 39, Taf. 32.135, Taf. 34.135.

⁴ **Zsujta 1.** Q típus, 1. variáns: KEMENCZEI 1991a, Taf. 35.144.

31. **Sliache** (Sz1) kd, Liptov típus: NOVOTNÁ 2014, 57, Taf. 20.88.
32. **Soboš** (Sz1) sz/d*, Högl típus: NOVOTNÁ 2014, 63, Taf. 20.93, Nr. 97.
33. **Žatec** (Cse) s (Stufe Knovíz IV, Ha A1 vége, SUCHDOL Stufe, Ha A2): Winiker 2015, 55, Taf. 12.34.
34. **Zehethof** (Né) d (Ha B1), „valószínűleg Högl/Liptau típus”: VON QUILLFELDT 1995, 187, Taf. 64.191a–b.
35. **Zvolen III** (Sz1) d* (Ha A2-Ha B1), Högl típushoz hasonló, Zvolen típus: NOVOTNÁ 2014, 67, Taf. 21.98–100.
36. **Zvolen** (Sz1) sz, Högl típushoz hasonló, Zvolen típus: NOVOTNÁ 2014, 67, Taf. 21.101.

3.3. lista: Liptov-Högl-típusú fémmarkolatos kardok, Liptov vagy Högl variáns⁵ (STOCKHAMMER 2004, 181–182; NOVOTNÁ 2014, 49–68)

Leletek: Borsodbóta 1, Zsujta 3⁶

1. **„Bardejov vidéke”** (Sz1) sz, Liptov típus, „II. variáns”: NOVOTNÁ 2014, 55, Taf. 17.74.
2. **Borbjerg** (Dá) d (IV. periódus): THRANE 1968, 145, Abb. 1a, Fig. 2a–b.
3. **Bredow** (Né) m, Högl típus; Schwaig típus/Högl/Liptau típushoz hasonló: WÜSTEMANN 2004, 134, Taf. 61.430; STOCKHAMMER 2004, 180.
4. **Jagów** (Le) sz, Högl típus: Fogel 1979, Tabl. V.3.
5. **Halych** (Uk) sz, Liptau típus, II. variáns: MÜLLER-KARPE 1961, 102, Taf. 21.7.
6. **Nové Syrovice** (Cse) sz, Högl/Liptau típus: ŘÍHOVSKY 2000, 144, Taf. 4.9; STOCKHAMMER 2004, 181.
7. **Partizánska L’upča** (Sz1) sz/d*, Högl típus: NOVOTNÁ 2014, 64, Taf. 20.94.
8. **Pozdišovce** (Sz1) sz, Liptov típus, „II. variáns”: NOVOTNÁ 2014, 55, Taf. 17.78.
9. **Stoboru** (Ro) kd (Ha A2-B1), Liptau típus, II. variáns: BADER 1991, 130, Taf. 34.321a.

3.4 lista: Liptov-Högl-típusú fémmarkolatos kardok, Zsujta variáns (STOCKHAMMER 2004, 181–182; NOVOTNÁ 2014, 49–68)

Leletek: Krasznokvajda 6, Zsujta 4–5, 8⁷

1. **Gyopáros** (Ma) d: TARBAY 2016, 7–9, 1. kép, 3. kép 1.
2. **„Magyarország”**, sz, O típus 1. variáns/Zsujta típushoz hasonló: KEMENCZEI 1991a, 33, Taf. 23.101; STOCKHAMMER 2004, 183.

3. **Oberravelsbach** (Au) sz, Liptau típus – északalpi forma, II. variáns/Zsujta típus: KRÄMER 1985, 29, Taf. 14.82; STOCKHAMMER 2004, 182.
4. **Ráječek** (Cse) f, Zsujta típus: ŘÍHOVSKY 2000, 140, Taf. 4.8; STOCKHAMMER 2004, 182.
5. **Recsk-Anderizbánya** (Ma) kd (Ha A1), O típus 2. variáns (104, 103)/Zsujta típus, O típus 1. variáns (97–99), /Zsujta típushoz közel álló (Nr. 97–99, 104): KEMENCZEI 1991a, 32–33, Taf. 21.97–99, Taf. 22.97–99, Taf. 23.103–104, Taf. 24.103–104; STOCKHAMMER 2004, 182.
6. **Ringkøbing vidéke** (Dá) sz, Zsujta típus: THRANE 1968, 145, Fig. 1b, Fig. 2.c
7. **Slovenská L’upča** (Sz1) kd, Liptov típus, I. variáns/Zsujta típus (Nr. 54): NOVOTNÁ 2014, 52, Taf. 11.54.
8. **Téglás** (Ma) d* (Ha B1), R típus 1 variáns/Zsujta típushoz hasonló: KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 41.181, Taf. 42.182; STOCKHAMMER 2004, 183.

Bizonyítalan

9. **Altötting** (Né) s, Zsujta típus: VON QUILLFELDT 1995, 181, Taf. 60.177.
10. **St. Martin bei Lofer** (Au) s, Rankweil típus/Zsujta típushoz hasonló: KRÄMER 1985, 31, Taf. 15.89; STOCKHAMMER 2004, 182.

4. lista: R-típusú fémmarkolatos kardok (KEMENCZEI 1991, 45–46)

4.1. lista: R típusú fémmarkolatos kardok, 1. variáns

Leletek: Krasznokvajda 4–5, Tuzsér 1⁸

1. **Hodász és Kántorjánosi között** (Ma) kd: KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 40.177, Taf. 42.177.
2. **Nyírpazony** (Ma) d (-): KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 41.180, Taf. 42.180.
3. **Pozdišovce** (Sz1) kd (Ha B1), Kurzscherwerter: NOVOTNÁ 2014, 76, Taf. 27.121.
4. **Téglás** (Ma) d* (Ha B1): KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 181, Taf. 42.181.

4.2. lista: R-típusú fémmarkolatos kardok, 2. variáns

Leletek: Krasznokvajda 3⁹

5. **Borsod megye** (Ma) sz, R típus, 2. variáns: KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 41.183.
6. **Komjárná** (Sz1) kd (Ha A2), Kurzscherwerter: NOVOTNÁ 2014, 76, Taf. 26.119.
7. **Zemplínske Kopčany** (Sz1) d (Ha B1), Kurzscherwerter: NOVOTNÁ 2014, Taf. 26.120.

Hasonló

8. **Predeal** (Ro) d (Ha A), Prejmer típus: BADER 1991, 136, Taf. 36.329.

⁵ Díszítetlen kardokat soroltak a „Liptau” vagy Liptov típusba a Ha A1-es Onokovcy I. és Bobrovec-i depókól. KOBAL’ 2000, 92, Taf. 37B.2; NOVOTNÁ 2014, 57, Taf. 20.87.

⁶ **Borsodbóta 1.** P típus, 4. variáns/”Litau típus, II. variáns”: MÜLLER-KARPE 1961, 23; KEMENCZEI 1991a, 38, Taf. 30.129, Taf. 31.129. **Zsujta 3.** P típus, 3. variáns/Liptau típus, II. variáns: KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 28.124, Taf. 31.124. **Zsujta, 4–5, 8.** KEMENCZEI

1991a, 32–33, 38, Taf. 21.100, Taf. 22.100, Taf. 23.105, Taf. 24.105, Taf. 31.132; STOCKHAMMER 2004, 182.

⁷ **Krasznokvajda 4.** O típus 1. variáns/Zsujta típus: KEMENCZEI 1991a, 32, Taf. 21.96; STOCKHAMMER 2004, 182.

⁸ **Krasznokvajda 4–5** (Ha A2). KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 40.177, Taf. 42.177. **Tuzsér 1** (Ha B1). KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 41.182, Taf. 42.182.

⁹ **Krasznokvajda 3** (Ha A2), R típus, 2. variáns: KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 41.184.

5.1. lista: Gombafejes markolatú kardok, sima markolat¹⁰

Leletek: Zsujta 7¹¹

1. **Kračúnovce** (Sz1) kd (Ha B1): NOVOTNÁ 2014, 78, Taf. 27.123.

5.2. lista: Gombafejes markolatú kardok, pszeudo-áttörékes markolat

Leletek: Jászkarajenő 1¹²

2. **Banja Luka-Doboj** (Bo) sz: PERIŠA 2002, 96, Anm. 34.
3. **Benkovac** (Ho) sz: HARDING 1995, 85, Taf. 35.264.
4. **Kesznyéten** (Ma) sz: KEMENCZEI 1991a, 47, Taf. 42.187, Taf. 43.187.
5. **Stražbenica/„Bosanska krajina”** (Bo) sz: HARDING 1995, 85, Taf. 35.265; GAVRANOVIĆ 2011, Abb. 114.4.
6. **Škocjan-Brežec** (Sz2) tsz (1896) („Ha B3”): HARDING 1995, 85–86, Taf. 35.266.
7. **Szerencs** (Ma) sz: KEMENCZEI 1991a, 47, Taf. 43.188.

6. lista: Wörschach-típus¹³ (MÜLLER-KARPE 1961, 33–35; KRÄMER 1985, 32–34)

Leletek: Tuzsér 2¹⁴

6.1. lista: Bordás markolat

1. **Békés megye** (Ma) sz, T típus, 1. variáns: KEMENCZEI 1991a, 50, Taf. 46.204.
2. **Hinterriß** (Au) sz, Wörschach típus: KRÄMER 1985, 33, Taf. 16.97.
3. **„Judenburg vidéke”** (Au) sz, Wörschach típus: KRÄMER 1985, 33, Taf. 16.98.
4. **Negrovo II** (Uk) d (Ha B1), Wörschach típus: KOBAL’ 2000, 89–90, Taf. 85.2–3.
5. **Nußdorf a. d. Oichten** (Au) sz, Wörschach típus: KRÄMER 1985, 33, Taf. 16.100.
6. **Šoimi** (Ro) sz: KACSÓ 1994, 12, Abb. 5.
7. **Volders** (Au) s 322 (Stufe Mahrersdorf/Linz-Freinberg/Ha B1), Wörschach típus: KRÄMER 1985, 33, Taf. 17.102.
8. **Wildon** (Au) sz, Wörschach típus: KRÄMER 1985, 33, Taf. 16.99.

6.2. lista: Sima markolat

9. **Unterradlberg** (Au) s 833, Wörschach típus (Ha A2-B1): BESL et al. 2010, 47–48, Abb. 2,
10. **Wörschach** (Au) s 1 (Stufe Mahrersdorf/Linz-Freinberg/Ha B1), Wörschach típus: KRÄMER 1985, 33, Taf. 16.96.

11. **Žádlovice** (Cse) sz, Typ ohne Querwülste mit Echinus: ŘÍHOVSKÝ 2000, 155, Taf. 7.13a, Taf. 8.13b.

12. **Zawada** (Le) f, Wörschach típus: MÜLLER-KARPE 1961, 108, Taf. 36.2.

7. lista: Prejmer-típusú tömörmarkolatos rövidkardok (MOZSOLICS 1972a, 198; BADER 1991, 135–137; TARBAY 2016b)

Leletek: Debrecen-Látókép 1; Krasznokvajda 1–2; Nagydobsza 1; Szabolcs-Szatmár-Bereg 2; Zsujta 6¹⁵

1. **Dillingen an der Donau** (Né) sz: VON QUILLFELDT 1995, 183–184, Taf. 61.179.
2. **Hajdúböszörmény-Csege halom** (Ma) d* (Ha B1), D típus, 3 variáns (Nr. 20), 4. variáns (29–30): KEMENCZEI 1991a, 14–16, Taf. 5.20, Taf. 6.29–30.
3. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1), D típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 14–15, Taf. 5.21.
4. **Komjatiná** (Sz1) kd (Ha A2): NOVOTNÁ 2014, 74, Taf. 26.116.
5. **Košice-Barca** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 2014, 75, Taf. 26.117.
6. **Magyarország** (MNM gyűjtemény) sz, D típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 15, Taf. 6.26.
7. **Magyarország** (HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum) sz.
8. **Mátészalka** (Ma) sz, D típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 15, Taf. 5.22.
9. **Nassig** (Né) sz: VON QUILLFELDT 1995, 184–185, Taf. 61.180.
10. **Paszab** (Ma) sz, D típus, 4. variáns (Nr. 33): KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 7.33.
11. **Paszab** (Ma) d*, H típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 18, Taf. 9.45–46.
12. **Prejmer** (Ro) d (Ha A1-Ha B1), Prejmer típus: BADER 1991, 136, Taf. 36.328.
13. **Recsk-Andezitbánya** (Ma) d (Ha A1), D típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 15, Taf. 6.23–24.
14. **Téglás** (Ma) d* (Ha B1), D típus, 4. variáns: KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 7.34.
15. **Tiszabездéd** (Ma) kd (Ha A2), H típus, 3. variáns: KEMENCZEI 1991a, 18, Taf. 8.47, Taf. 10.48–49.
16. **Tiszakeszi** (Ma) sz, D. típus, 4. variáns: KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 7.35.
17. **Tuhár** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 2014, 75, Taf. 26.118.
18. **Vojany** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 2014, 74, Taf. 25.115A.

¹⁰ A gombafejes markolatvég megjelenik a Prejmer típusú kardokon is. Pl.: Hajdúböszörmény. MOZSOLICS 2000, Taf. 32.4–5.

¹¹ **Zsujta 7** (Ha A2). KEMENCZEI 1991a, 47, Taf. 41.185, Taf. 42.185. Mozsolics a zsujtai depót a Ha A1-re keltezte. MOZSOLICS 1985, 217.

¹² **Jászkarajenő 1** (Ha A2). KEMENCZEI 1991a, 47, Taf. 43.186.

¹³ Besl és szerzőtársai Strudel bei St. Nikola (Oberösterreich) és Stájerország területéről is számot

adnak egy-egy Wörschach típusú kardól, hivatkozás nélkül. BESL et al. 2010, 47.

¹⁴ **Tuzsér 2**. T típus, 1. variáns: KEMENCZEI 1991a, Taf. 45.203, Taf. 46.203.

¹⁵ **Debrecen-Látókép II.1** (Ha B1). KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 6.28, **Krasznokvajda 1–2** (Ha A2). KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 7.31–32., **Nagydobsza 1** (Ha B1). TARBAY 2016b. **Szabolcs-Szatmár-Bereg 2** (Ha B1). V. SZABÓ 2013, 810, Fig. 16. **Zsujta 6** (Ha A2). KEMENCZEI 1991a, 15, Taf. 6.25.

19. **Csitár** (Ma) d (Ha A1): TÁRNOKI 1987, 11, VII. tábla 7.
20. **Hejőszalonta** (Ma) d (Ha B1), Q típus, 5. variáns: KEMENCZEI 1991a, 44, Taf. 88B, Taf. 89A.
21. **Hradisko I** (Cse) d* (BC2): SALAŠ 2005, 266, Taf. 6.30.
22. **Sajószentpéter** (Ma) sz, Q típus, 4 variáns: KEMENCZEI 1991a, 43, Taf. 37.159.
23. **Szécsény** (Ma) sz, Q típus, 4. variáns: KEMENCZEI 1991a, 43, Taf. 37.160.

LÁNDZSÁK

8. lista: B csoport (profilált penge) B/1/b variáns (MOZSOLICS 1985, 22; TURK 1996, 78–79; BADER 2015, 380¹⁷)

Leletek: Velem I.3

1. **Beuron*** (Né) d (Ha B1): STEIN 1979, Taf. 74.1.
2. **Buch*** (Né) d (Periode V/Ha B2-Ha B3): HÄNSEL 1997, 116–117.
3. **Čermožiše*** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 138–147, Pl. 44.17.
4. **Jakovo-Ekonomija Sava** (Sze) d (Stufe II): ТАСИТ 1975, 27–34, Т. XXIX.3.
5. **Haidach** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 278, Taf. 128; PRÜSSING 1991, 19.
6. **Keszthely** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 137–138, Taf. 130.7.
7. **Kitzbühel-Lebenberg** (Au) s (Ø): PITTIONI 1954, 447, 514, Abb. 371.1.
8. **Ljubljana-okolica** (Szl2) f: ŠINKOVEC 1995, 89, Pl. 26.168.
9. **Ljubljana-Ljublanica** (Szl2) f: ŠINKOVEC 1995, 89–90, Pl. 26.169.
10. **Malpensa** (Ol) d* (Ha A1/Ha B1): BONOMI 1979, 136, Fig. 5.1a.
11. **Miljana** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Pl. 112.4.
12. **München-Widenmayerstraße** (Né) d* (Ha A1): STEIN 1979, 154–156; HOLSTE 1935, 68, Abb. 3.e.
13. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XII.82.
14. **Peri** (Ol) sz: SALZANI 1986, Fig. 3.
15. **Pila del Brancón** (Ol) d*: SALZANI 1994, 93, Taf. 85.10–15, Taf. 87.16, 19, Taf. 88.31, 33.
16. **Poggio Berni** (Ol) d: MORICO 1984, Fig. 2.5.
17. **Rudnik** (Sze) d* (Stufe II): ГАРАШАНИН 1975b, 90–93, Т. LXXVIII.9.
18. **Rhêmes-Saint-Georges** (Ol) sz: MEZZENA 1981, Fig. 33.
19. **Sacoți*** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 120, Pl. 281.11.
20. **Szentgálóskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 113.12.

21. **Szentendre** (Ma) sz: PATEK 1968, 149, Taf. XLIII.3.
22. **Tab** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199, Taf. 117.9.
23. **Tata** (Ma) sz: SOROCEANU 2011b, 59, Pl. IV.28.
24. **Trössing** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 277, Taf. 126b.1.
25. **Werfen** (Au) f: HELL 1950, 68, Abb. 6.
26. **Zagreb**** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 222, Tab. 74a.1.

9. lista: B csoport (profilált penge) B/7 típus

Leletek: Szombathely 5

1. **Győr-Sövényháza** (Ma) sz: PATEK 1968, 127, Taf. XLV.4.
2. **Pécs II*** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170–171, Taf. 47.5.
3. **Sióagárd II*** (Ma) d (Ha A1), töredék: MOZSOLICS 1985, 186, Taf. 43.13.
4. **Trlić** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2015, 53–54, Taf. 11.155.
5. **Plešivec II-Stará Vrata*** (Cse) d (BD–Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 289, Taf. 34.B.1.

Nagyméretű, díszített

6. **Bremen** (Né) f: LAUX 2012, 109, Taf. 42.645.

10. lista: C csoport (profilált köpű) C/B variáns¹⁸

Leletek: Lovasberény 15, Nógrádmárcal 2–7**, Szentes-Nagyhegy I.1, Terpes 1, Tiszavasvári-Téglagyár 5)

1. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 223.26.
2. **Bánhida** (Ma) sz: PATEK 1968, Taf. XLIII.5.
3. **„Banat”** (Sze) sz: VASIĆ 2015, 46, Taf. 8.98.
4. **Banatska Topola** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2015, 35, 46, Taf. 8.100–101.
5. **Balmazújváros** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 34–35, Taf. 4.17.
6. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 169–170, Taf. CLXV.31; MOZSOLICS 1985, 92–94.
7. **Blatná Polianká** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, Taf. 55.4–5; FURMÁNEK 2006, 36.
8. **Borówiec** (Le) sz: GEDL 2008, 69, Taf. 25.278.
9. **Budatétény (Tétény)** (Ma) sz (4 db, EGGER gyűjtemény): SOROCEANU 2011b, 59, Pl. V.29, 32, 38.
10. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 117, Taf. 89.22.
11. **Csitár** (Ma) d (Ha A1): TÁRNOKI 1987, 12, VII. tábla 9.
12. **Csehország**, sz: ŘÍHOVSKÝ 1996, 64, Taf. 11.99.
13. **Esztergom** (Ma) d (Ha A1): HORVÁTH et. al 1979, 212, 19. tábla 52.
14. **Felsőzsolca** (Ma) d* (BD): MOZSOLICS 1973a, 136, Taf. 57a.6.

¹⁶ Szarvas vidéke 1 (Ha B1). KEMENCZEI 1991a, Taf. 69.416.

¹⁷ Bader egy ismeretlen lelőhelyű szórvány romániai példányról is számot ad. BADER 2015, 380. Töredékek:

Nadap (Ha A1). MAKKAY 2006, Pl. XII.82; Trstěnice. SALAŠ 2005, 393–394, Tab. 280a.2.

¹⁸ Töredékes: KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 1.6. Hasonló: KEMENCZEI 1984, 175–176, Taf. CLXXI.60; MOZSOLICS 1985, 122–123, Taf. 144.17; VASIĆ 2015, 46, Taf. 7.96–97.

15. **Galospetreu** (Ro) d (BD-HA): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120, Taf. 102.36; CHIDIOȘAN-SOROCEANU 1995, 180.
16. **Gyöngyössolymos** (Ma) d (Ha A1): SZÁNTÓ 1947, 2, 4. kép 1.
17. **Höflein** (Au) d: LAUERMANN-RAMMER 2013, 190–193, Taf. 89.4.
18. **Keresztéte** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135, Taf. 150.2–6.
19. **Kikinda** (Sze) m: VASIĆ 2015, 46, Taf. 7.93.
20. **Křenovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1996, 65, Taf. 11.102.
21. **Lisine** (Ho) d (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 97.11.
22. **Lozorno-Široké diely** (Sz1) t: BARTÍK-ELSCHEK-VARSÍK 2013, 48, Tab. 3.2.
23. **Magyarország** sz: ILON 2013, 104, XLIX. tábla 174.
24. **Mali Žam** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2015, 46, Taf. 8.99.
25. **Mátraszőlős-Kerekbük** (Ma) d (Ha A2): V. SZABÓ 2016, Abb. 5.
26. **Moravský Krumlov** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1996, 95, Taf. 21.233.
27. **Moigrad I** (R) d* (Ha B1): NESTOR 1935, Abb. 2.3, Abb. 3.4.
28. **Mukacheve V** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 88–89, Taf. 96.28.
29. **Neszmély** (Ma) sz: PATEK 1968, 133, Taf. XLIII.1.
30. **Nyírtura I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 63, Taf. 69.13–14.
31. **Panticeu** (Ro) d** (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 105, Taf. 41.17.
32. **Poltava régió** (Uk) sz: КЛОЧКО-КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 83.
33. **Podolí-Bohučovice** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1996, 65, Taf. 11.103.
34. **Porva** (Ma) sz: PATEK 1968, 135, Taf. XLIII.4.
35. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 72.5.
36. **Praskovče** (Sze) sz: VASIĆ 2015, 47, Taf. 8.102.
37. **Rafaila** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 251b.4.
38. **Sárospatak II** (Ma) d (Ha A1): HELLEBRANDT 1986, 5, 4. kép 1.
39. **Sečanj I** (Sze) d* (Stufe III): VASIĆ 2015, 46, Taf. 7.94.
40. **Simonfa** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 185, Taf. 123.12.
41. **Șpălnaca II** (Ro) d (meg depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 151.404, Taf. 152.423.
42. **Stare Bojanowo** (Le) Lausitz sír (14.) (Periode IV/Ha A2-Ha B1): GEDL 2008, 71, Taf. 26.290.
43. **Taktakenéz** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 80–81; JÓSA 1902, I. tábla 16.
44. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 197.985, 997–998.
45. **Unterrifsdorf** (Né) d* (Ha A): VON BRUNN 1968, 342, Taf. 169.8.

46. **Zlatna III** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 135–136, Taf. 211a.16.
 47. **Zelenik** (Sze) d (Ha A2-Ha B1): ВУКМАНОВИЋ-РАДОЈЧИЋ 1995, 168–175, nr. 339.
 48. **Znojmo** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1996, 64, Taf. 11.98.
 49. **Župawa** (Le) d*: GEDL 2008, 70, Taf. 25.286.
- Öntőforma*
50. **Oșorhei/Fugyi/Fughiu** vagy
Vásárhely/Oșorhei (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 104–105, Taf. 41.1.
 51. **Polgár M3/1** (Ma) Gáva telep (Ha A2-Ha B1): V. SZABÓ 2004, 8. kép 2.

11. lista: C csoport (profilált köpű) C/b/c variáns

Leletek: Ecseg I.4

1. **Alsóódsza** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 166.5.
2. **Banatski Karlovac** (Cse) sz: VASIĆ 2015, 47, Taf. 8.104.
3. **Banatksa Palanka** (Sze) sz: VASIĆ 2015, 46, Taf. 7.95.
4. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 170, Taf. CLXVIII.8.
5. **Bükkaranyos II** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1985, 105–106, Taf. 4.4, 6–7, 15, Taf. 5.3, 9.
6. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): SOROCEANU 1996, Abb. 14.1.
7. **Csákberény-Öreg tó I** (BD-Ha A1): VÁCZI 2007, 130, 6. kép 10.
8. **„Csehország”** sz: ŘÍHOVSKÝ 1996, 64, Taf. 10.97.
9. **Demecser** (Ma) d** (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 124, Taf. LXa.10–11.
10. **Dobrzyń nad Wisła** (Le) sz: GEDL 2008, 69, Taf. 25.279.
11. **Hetefejércse/Hete-Bencehát** (Ma) d** (BD): KOBÁLY 1998, 33, 44, IV. tábla 1.
12. **Il'panovo** (Sz1) sz: VELIAČIK 1983, Taf. XIX.9.
13. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131, Taf. 192.4.
14. **Kisbesenyőd** (Ma) sz: JÓSA-KEMENCZEI 1965, LXIX. t. 23.
15. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 23.16.
16. **Makarove** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 85, Taf. 65b.7.
17. **Mala Dobron' II** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 86, Taf. 75A.10.
18. **Mukacheve V** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 88–89, Taf. 96.26–27, 30.
19. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XII.90.
20. **Napkor II** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 178, Taf. CLXXXIII.12.
21. **Nyírtura** (Ma) d* (Ha A1): KEMENCZEI 1984, Taf. CCXIXa.3.
22. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 36.26.
23. **Ražny** (Le) sz: GEDL 2008, 69, Taf. 25.282.
24. **Rebrișoara I** (Ro) d*: MOZSOLICS 1973a, 170, Taf. 69.6.

25. **Siedliska** (Le) sz: GEDL 2008, 71, Taf. 25.289.
26. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 197.983.
27. **Witów** (Le) d (Periode IV/Ha A2-B1): GEDL 2008, 70, Taf. 25.285.
28. **Žanecín** (Le) sz: GEDL 2008, 71, Taf. 26.293.
29. **Záhony II** (Ma) d (BD–Ha A1): MOZSOLICS 2000, 91–92, Taf. 117.15.

SZÁRNYASBALTÁK

12. lista: Sibiu-típus (BIETTI SESIERI 1973, 396–400, Anm. 31, 104–114; MAYER 1977, 148; ŘÍHOVSKÝ 1992, 165)

*Facettált/facettálatlan, egyenes szélű, legyező formájú penge*¹⁹

Leletek: Facettált: Debrecen-Dombostanya III.3, Zsáka II.1, (töredékek: Jászkarajenő 7, Napkor 2, facettálatlan: Zsáka I.4)

Facettált penge, hosszú fej

1. **Borgo S. Pietro II** (Ol) sz: LUNZ 1974, 353, Taf. 3.6.
2. **Cavèdine** (Ol) sz: LUNZ 1974, 353, Taf. 3.4.
3. **Hall** (Au) sz: MAYER 1977, 147, Taf. 46.637.
4. **Kapelna** (Ho) d (Ha B1/B2): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.6–8.
5. **„Lienz”** (Au) sz: STEINER 1996, 186, Abb. 4.5.
6. **Mittleres Koppental IX** (Au) d (Ha B): WINDHOLZ-KONRAD 2003, 39–40, 86–88, Abb. 105.296/3/4.
7. **Predoi** (Ol) sz: BIETTI SESTIERI et al. 2007, 75, Nr. 146, Pl. 31.146.
8. **Tamins** (Sv) sz: RAGETH 1990, Abb. 7.
9. **Tenna** (Ol) sz: LUNZ 1974, 353, Taf. 3.5.

Hasonló

10. **Piricse II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176–177, Taf. 200.2.

Facettált penge, rövid fej

1. **Kopein** (Au) sz: MAYER 1977, 147, Taf. 46.638.
2. **Erdély** (Ro) sz: VULPE 1975, 78, Taf. 45.454.
3. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 167.150.

Facettálatlan penge, hosszúkás fej

1. **Csehország**, sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 164, Taf. 34.529.

Facettálatlan penge, rövid fej

2. **Dubany** (Cse) d (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1992, Taf. 34.530; SALAŠ 2005, 419–420, Tab. 341b.1.
3. **Forlimpopoli** (Ol) d (Kr.e. IX–X. század)²⁰: MALNATI–POZZI 2012, Fig. 3.
4. **Sibiu** (Ro) d* (Ha B1): VULPE 1975, 78, Taf. 45.452.

Facettálás formája ismeretlen, hosszú fej

1. **Abtei-Badia** (Ol) sz: LUNZ 1974, 352, Taf. 2.5.

2. **Peschiera del Garda** (Ol) t (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 268, Taf. 103.38.
3. **Moulin-de-la-Place** (Fr) sz: BRIARD-VERRON 1976, Fig. 2.
4. **Töging am Inn** (Né) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 304, Taf. 195.10.
5. **Trentino** (Ol) sz: LUNZ 1974, 352, Taf. 3.3.
6. **Strigno II** (Ol) d*: LUNZ 1970, Tav. I.4.
7. **Zmееvka III** (Uk) d** (Ha A2): KOBAL’ 2000, 101, Taf. 77.2.

Facettálás formája ismeretlen, rövid fej

1. **Belin** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 140, Taf. 226.4.
2. **Unsere liebe Frau im Walde – St. Felix** (Ol) sz: LUNZ 1974, 352, Taf. 3.1.

13. lista: Lindenstruth-Obernbeck típus²¹

(KIBBERT 1984, 62–64; ŘÍHOVSKÝ 1992, 163)

Leletek: Kenderes 1, Mérk 1

1. **Altneckar bei Dornheim** (Né) m: KIBBERT 1984, 63, Taf. 12.170.
2. **„Altmain bei Klein-Welzheim”** (Né) sz: KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.181.
3. **Banka** (Sz1) d* (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 47, Taf. 17.321.
4. **Bartenheim, Landser-Hammeau de la Chaussée** (Fr) sz: MATTHIEU 2013, 88, Pl. 12.137.
5. **Beckdorf** (Né) d (Ha B1): LAUX 2005, 15, Taf. 2.18.
6. **Budenheim** (Né) sz: KIBBERT 1984, 62, Taf. 12.166.
7. **Ebsdorf** (Né) sz: KIBBERT 1984, 63, Taf. 12.172.
8. **Eder bei Geismar** (Né) f: KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.180.
9. **Glauburg** (Né) t: KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.173.
10. **Hagen-Helfe** (Né) sz: KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.174.
11. **Heldenbergen** (Né) d (Ha B1): KIBBERT 1984, 64, Taf. 13.182–183.
12. **Kleinostheim-Main** (Né) f: PÁSZTHORY-MAYER 1997, 109, Taf. 40.596.
13. **Künsche** (Né) sz: LAUX 2005, 15, Taf. 2.15.
14. **Marburg** (Né) d (Ha B1): KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.179.
15. **Městec Králové** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 182.16.
16. **Németország**, sz (3 db): KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.171, 176–177.
17. **Nieder-Ramstadt** (Né) sz: KIBBERT 1984, 62, Taf. 12.165.
18. **Obernbeck** (Né) d (Periode IV): KIBBERT 1984, 64, Taf. 14.184–186.

¹⁹ Bizonytalan töredékek: MOZSOLICS 2000, 83–84, Taf. 105.4.

²⁰ Előzetes tipo-kronológiai értékelés.

²¹ Hasonló/Bizonytalan: MÜLLER-KARPE 1959, 292, 294, Taf. 168.8–11, Taf. 171.1–3; VON BRUNN 1968, 315–316, Taf. 44.3, Taf. 49.2; MAYER 1977, 149–150, Taf. 47.651,

653–654; KIBBERT 1984, 64, Taf. 13.187; ŘÍHOVSKÝ 1992, 163, Taf. 34.527–528; PÁSZTHORY-MAYER 1997, 110, Taf. 41.598–601; LAUX 2005, 15, 19, Taf. 2.14, Taf. 4.38; SALAŠ 2005, 315–316, 438–440, Tab. 103B.2, Taf. 385.1–2; KYTLICOVÁ 2007, 271–272, Taf. 116.78; MATTHIEU 2013, 88, Pl. 12.140.

19. **Pácin III** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 64, Taf. 71.1.
20. **Rethwisch** (Né) d (Periode IV-V): LAUX 2005, 19, Taf. 4.37.
21. **Rhein bei Mainz** (Né) sz: KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.178.
22. **Sinsleben I** (Né) d (Ha B): BILLIG 1964, 124, Abb. 6b.
23. **Ștenea** (Ro) sz: VULPE 1975, 79, Taf. 45.455.
24. **Stochov** (Cse) d (BD–Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 305–306, Taf. 128B.3
25. **Schopfloch** (Né) t: PÁSZTHORY-MAYER 1997, 109, Taf. 40.597.
26. **Sulingen** (Né) sz: LAUX 2005, sz Taf. 2.16.
27. **Wasserkurl** (Né) sz: KIBBERT 1984, 63, Taf. 13.175.

Öntőformák

28. **Lindenstruth** (Né) d (Ha B1), öntőforma, balta: KIBBERT 1984, 62, Taf. 12.168–169.
29. **Neuwied-Gladbach** (Né) t, öntőforma: KIBBERT 1984, 62, Taf. 12.167.

14. lista: Bad Goisern-típus²² (MAYER 1977, 159–164)

Leletek: Borsodgeszt 1; Mérék 2; Nagyrábé 1–2

1. **Altusried** (Né) sz, díszített: MÜLLER-KARPE 1959, 305, Taf. 195.55.
2. **Ațel** (Ro) sz: VULPE 1975, 78, Taf. 44.449.
3. **„Auszttria”**, sz: MAYER 1977, 159, Taf. 52.723.
4. **Bad Aussee** (Au) d*: MAYER 1977, 160, Taf. 53.731.
5. **Bad Aussee** (Au) sz (8 db): MAYER 1977, 160–161, Taf. 54.373, 738, 742–743, 745, 747, Taf. 55.751–752.
6. **Bad Goisern/vidéke** (Au) sz (2 db): MAYER 1977, 159, 161, Taf. 52.720, Taf. 54.746.
7. **Bergheim-Lengfelden** (Au) sz: MAYER 1977, 161, Taf. 54.744.
8. **Bischofshofen** (Au) sz: MAYER 1977, 160, Taf. 54.735.
9. **Bratislava** (Sz1) d* (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 50, Taf. 18.331.
10. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 229.23.
11. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 27.2–4.
12. **Erdély** (Ro) sz: VULPE 1975, 78, Taf. 44.443.
13. **„Gmuden vidéke”** (Au) sz: MAYER 1977, 159, Taf. 53.726.
14. **Kapelna** (Ho) d (Ha B1/B2): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.4.
15. **Karlstein** (Né) d (Ha B2): MÜLLER-KARPE 1959, 292, Taf. 167A.
16. **Koppentretalm** (Au) d (Ha B1): MODL 2007, 10, Abb. 11.
17. **Kostelec u Holešova** (Cse) d* (Ha B1): SALAŠ 2005, 433, Tab. 375.2.
18. **Kleedorf** (Au) d (Ha B1): MAYER 1977, 159, Taf. 52.722.

19. **Kuřim** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 438–440; Tab. 386.7–8, Tab. 387.9–10.
20. **Krumsín** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 435–436, Tab. 378B.1.
21. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): MAYER 1977, 159, Taf. 53.728–730.
22. **Mahersdorf** (Au) d (Ha B1/B2, Ha B2/3): MAYER 1977, 159, Taf. 52.724–725.
23. **Marktschellenberg** (Né) sz, facettált: MÜLLER-KARPE 1959, 306, Taf. 195.63.
24. **München-Au** (Né) d: KRAHE et al. (Hrsg) 1962, 211–212, Abb. 27.4.
25. **Oberaichbach** (Né) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 281, Taf. 140.B.1.
26. **Ödensee bei Bad Aussee** (Au) sz (2 db): MAYER 1977, 160–161, Taf. 53.733, Taf. 55.749..
27. **Patsch** (Au) sz: MAYER 1977, 160, Taf. 53.732.
28. **Peggau** (Au) sz: MAYER 1977, 159, Taf. 53.727.
29. **Piešťany** (Sz1) f: NOVOTNÁ 1970b, 50, Taf. 18.332.
30. **Puch** (Au) d (Ha B1/2): LAUERMANN–RAMMER 2013, 106–108, Taf. 29.4.
31. **Reichenhall** (Né) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 305, Taf. 195.54.
32. **Rohod-Somogyi IV** (Ma) d** (Ha B1/Ha B3): MOZSOLICS 2000, 69–70, Taf. 82.1.
33. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 84.6–7, 14–15.
34. **Rüstorf-Kaufing** (Au) sz: MAYER 1977, 160, Taf. 54.741.
35. **Salzburg** (Au) sz (2 db): MAYER 1977, 160–161, Taf. 54.739, Taf. 55.750.
36. **Salzburg-Rainberg** (Au) sz: MAYER 1977, 161, Taf. 55.748.
37. **„Schwaz vidéke”** (Au) sz: MAYER 1977, 160, Taf. 54.734.
38. **Szentes-Nagyhegy III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 77–78, Taf. 93.1.
39. **Tiszaeszlár** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 83–84, Taf. 105.3.
40. **Traunkirchen** (Au) sz: MAYER 1977, 159, Taf. 52.721.
41. **Windischgarsten** (Au) sz: MAYER 1977, 161, Taf. 55.753.

Öntőforma

42. **Obraňy** (Cse) t: ADÁMEK 1961, 57, 206, Tab. L.

15. lista: Wals-típus (MAYER 1977, 164–165, Anm. 1a–7)²³

Leletek: Nádudvar 5, 7

1. **Asten** (Au) sz: MAYER 1977, 164, Taf. 56.769.
2. **„Auszttria”** sz: MAYER 1977, 164, Taf. 56.770.
3. **Bznice pod Javorinou** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 46, Taf. 17.310.
4. **Dresden-Laubegast IV** (Né) d (Ha B1): VON BRUNN 1968, 316, Taf. 49.4.
5. **Felső-Auszttria** sz: MAYER 1977, 164, Taf. 57.772.

²² Hasonlók: MAYER 1977, 160–164, Taf. 54.740, Taf. 55.754–757, 759–761, Taf. 56.762–765; MOZSOLICS 2000, 89–90, Taf. 114.7–8; SALAŠ 2005, 438–440, Tab. 385.1–2.

²³ A listában, Mayer gyűjtéséből a csak a formailag egységes példányok kerültek felüntetésre. Vö. MAYER 1977, 164–165.

6. **Ensdorf** (Né) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 305, Taf. 195.58.
7. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 27.1.
8. **Erdély** (Ro) sz: VULPE 1975, 76, Taf. 42.422.
9. **Greiner Struedel** (Au) sz: MAYER 1977, Taf. 57.774.
10. **Haag Dorf** (Au) sz: MAYER 1977, 164, Taf. 57.775.
11. **Kapelna** (Ho) d (Ha B1/B2): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.3.
12. **Lehnitz** (Né) d (IV. periódus): SPROCKHOFF 1937, 13, Taf. 7.3.
13. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): MAYER 1977, 164, Taf. 56.768.
14. **Mitterarnsdorf** (Au) sz: MAYER 1977, 164, Taf. 56.771.
15. **München-Widenmayerstraße** (Né) d* (Ha B1): MÜLLER-KARPE 1961, 111, Taf. 46.8.
16. **Nitra** (Szl1) d* (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 50, Taf. 17.325.
17. **Unterdolling** (Né) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 305, Taf. 195.57.
18. **Rainbach im Innkreis** (Au) sz: MAYER 1977, 164, Taf. 57.777.
19. **Roseninsel im Starnberger See** (Né) t: MÜLLER-KARPE 1959, 303, Taf. 192B.1.
20. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 1970b, Taf. 18.327.
21. **St. Pölten** (Au) sz: MAYER 1977, 165, Taf. 57.780.
22. **Töging am Inn** (Né) f: TORBRÜGGE 1960, 49–50, Taf. 19.7.
23. **Waldegg** (Au) d* (Ha B1): MAYER 1977, 165, Taf. 57.779.
24. **Wals-Siezenheim** (Au) sz: MAYER 1977, 164, Taf. 56.766.
25. **Wasserwimm** (Né) f: TORBRÜGGE 1960, 51, Abb. 14.7.
5. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2), füles: ŘÍHOVSKÝ 1992, 249, Taf. 70.1002.
6. **Gabrovec pri Metliki** (Szl2) sz, füles: ŠINKOVEC 1995, 71, Pl. 18.108.
7. **Gorenje Vrhpolje pri Šentjerneju** (Szl2) sz, fületlen: ŠINKOVEC 1995, 70–71, Pl. 18.110.
8. **Hajdúsámson-Farkaslapos IV** (Ma) d** (Ha B1), fületlen: MOZSOLICS 2000, 48–49, Taf. 38.1.
9. **Halych** (Uk) d** (Periode IV), füles: ŻUROWSKI 1948, 162–163, Tabl. IX.3.
10. **Ig-V Mahu** (Szl2) m, füles: ŠINKOVEC 1995, 68, Pl. 18.102.
11. **Ljubljana** (Szl2) sz, fületlen: ŠINKOVEC 1995, 75–76, Pl. 20.126.
12. **Ljubljana, Ljubljanica** (Szl2) f, füles (3 db): ŠINKOVEC 1995, 69, 71–72, Pl. 18.106, Pl. 19.111, 114.
13. **Mali Korinj** (Szl2) sz, füles: ŠINKOVEC 1995, 69–70, Pl. 18.107.
14. **Medvode-Zasip, Sava** (Szl2) sz, füles: ŠINKOVEC 1995, 68–69, Pl. 18.104.
15. **Nadap** (Ma) d (Ha A1), fületlen: MAKKAY 2006, 140, 13. tábla No. 109.
16. **Oždany** (Szl1) sz, füles: PAULÍK 1965a, 83, Tab. XIV.4.
17. **Pasikovci** (Ho) sz, füles: POTREBICA–LOŽNJAK DIZDAR 2004, 25–26, T. 3.1.
18. **Prievídza-Hradec** (Szl1) d** (Ha A2) füles: VELIAČIK 1983, Taf. XXXVIII.16.
19. **Podpeč, Ljubljanica** (Szl2) f, füles: ŠINKOVEC 1995, 73, Pl. 19.118.
20. **Polešovice** (Cse) d (BD2), füles, sima átmetszet: SALAŠ 1997, 110, Taf. 2.29.
21. **Škocjan** (Szl2) füles: BORGNA et al. 2016, Tab. 13.1–2.
22. **Stična-okolica vidéke** (Szl2) sz, füles: ŠINKOVEC 1995, 72, Pl. 19.113.
23. **Štramberg** (Cse) sz, füles: ŘÍHOVSKÝ 1992, 250, Taf. 71.1026.
24. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2), füles: KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.16–17.
25. **Szlovákia** sz, fületlen (2 db): NOVOTNÁ 1970b, 92, Taf. 40.718–719.
26. **Szlovénia** (Szl2) sz, füles: ŠINKOVEC 1995, 72, Pl. 19.116.
27. **Várvölgy-Nagy-Lázhegy** (Ma) 12 bronzkincs valamelyike ("Ha A2-Ha B1"), füles, fületlen: MÜLLER 2007, 7. kép; MÜLLER 2011, 212, 4. ábra 9.
28. **Váratice II** (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont), füles: DERGAČEV 2002, 46–47, Taf. 49.5.
29. **Vnanje Gorice pri Ljubljani** (Szl2) m, füles: ŠINKOVEC 1995, 72, Pl. 19.112.
30. **Vnanje Gorice pri Ljubljani, Drobtinka** (Szl2) sz, fületlen: ŠINKOVEC 1995, 127, Pl. 20.127.
31. **Ukrajna** sz, füles: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 136.

TOKOSBALTÁK

16.1. lista: Debrecen-típus,²⁴ 1. variáns

Leletek. Füles: Debrecen III.27–28, Ecseg I.8–9, Edelény I.3, Jászkarajenő 19, 26, Lovasberény 34, Nagyrábé 8–9, Siklósnagyfalu 15, Székesfehérvár 5, *Fületlen:* Biatorbágy 8, Kesztlőc 6–7, Tatabánya-Bánhida 12, Nagydobsza 7, 12, *kisméretű változat:* Bátaszék 3, Nagyrábé 10, Velem I.17, *bizonytalan:* Szombathely 19

1. **Blatna Brezovica, Ljubljanica** (Szl2) f, füles: ŠINKOVEC 1995, 68, Pl. 18.103.
2. **Békés-Nagykert, Hagymási-Tag** (Ma) d (Ha A2-Ha B1): JANKOVICH et al. 1998, 129–130, 23. tábla 25, 26, 28.*
3. **Cetatea de Baltă** (Ro) d (BD-Ha A1), füles, keskeny oldalon borda: REZI 2009, Fig. 2.4.
4. **Chrudim vidéke** (Cse) d*, fül megléte nem dönthető el: KYTLICOVÁ 2007, 259, Taf. 162A.5.

²⁴ A 16. lista összeállítása WANZEK 1989, 79–131 és BOROFFKA–RIDICHE 2005, 175–185, Fig. 8. alapján történt.

32. **Žalec** (Szl2) sz, füles: ŠINKOVEC 1995, 69, Pl. 18.105.

Öntőforma

33. **Pécs-Makár-hegy** (Ma) telep: JUHÁSZ 1896, 6. ábra 1.
34. **Ciumești** (Ro) d (Ha A1), füles: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118, Taf. 91.1.

16.2. lista: Debrecen-típus, 1. variáns, kisméretű változat

Leletek: Bátaszék 3, Nagyrábé 10, Velem I.17

1. **Ausztria** sz: MAYER 1977, 188, Taf. 74.1018.
2. **Cluj-Napoca II** (Ro) d** (Ha B1): ROSKA 1942, Nr. 231, 134–135 (135. o. Kolozsvár-Filléres); PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 228B.8.
3. **Košecké Rovné** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 92, Taf. 704.
4. **Novigrad na Savi** (Szl2) t: VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 21.3.

16.3. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 1. díszítés-kombináció²⁵ (WANZEK 1989, 216–217, Abb. 9)

Leletek: Tiszabercel 1

1. **Brestovik II** (Sze) d* (Stufe II), szétállóbb ívesebb: ГАРАШАНИН 1975a, 9–10, T. IX.2.
2. **Brezovo Polje** (Bo) d (Ha A2 vagy Ha B1): KÖNIG 2004, 149–195, Taf. 29.9–10.
3. **Čeremožice** (Szl2) d* (Horizon II), facettált perem: ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 138–148, Tab. 43.12.
4. **Dolina** (Ho) d (Phase II/Ha A1): SCHAUER 1974, 97–98, 100, Abb. 2.6, Abb. 3.5.
5. **Futog** (Sze) d (Stufe II): BORIC 1997, T. V.45, 50.
6. **Gryfino** (Le) sz: KUSNIERŻ 1998, 14, Taf. 2.24.
7. **Jakovo-Ekonomija Sava** (Sze) d (Stufe II): ТАСИЋ 1975, 27–34, T. XXVIII.4.
8. **Lățunaș** (Ro) d** (Ha A1), füles (1), fületlen (2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 122, Taf. 120B.1–2.
9. **Kościelna Wieś** (Le) sz: KUSNIERŻ 1998, 14–15, Taf. 2.27.
10. **Koprivnica-Poljane** (Ho) d (Phase II/Ha A1): KULENOVIĆ–ALEČKOVIĆ 2003, Sl. 1.
11. **Kličevac-Rastovača I** (Sze) d (Ha A1): ЈАЦАНОВИЋ 2000, 53, nr. 19.
12. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 142–143, Taf. 107.1.
13. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 73.5.
14. **Mesić-Šupaja** (Sze) d* (Ha A1), facettált perem: РАШАЈСКИ 1975, 63–68, T. 61.4.
15. **Motke** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 211–212, Taf. 24.11, Taf. 25.18.
16. **Novi Bečej** (Sze) d (Ha A1): НАЋ 1955, 43, Tab I.2.
17. **Oraše** (Sze) d (“Kr.e. 12–8. sz”): ЈАЦАНОВИЋ–ЂОРЂЕВИЋ 1990, T. LXXV.11.

18. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 27.8.
19. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 70.10.
20. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.1.
21. **Rinyaszentkirály** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182–183, HAMPEL 1896, CCXIV. tábla 15.
22. **Šimanovci** (Sze) d (Stufe II), fületlen (4), füles (7): ПОПОВИЋ 1975, 43–53, T. XLI.7.
23. **Suatu** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 242.20.
24. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL’ 2000, 95–96, Taf. 74.20.
25. **Srebrenik** (Bo) d (Ha A1): BLEČIĆ KAVUR–JAŠAREVIĆ–MUTAPČIĆ 2015, Sl. 3.
26. **Szentgáloskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 111.9.
27. **Szerbia** sz: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 86, nr. 151.
28. **Tab** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199, Taf. 116.8.
29. **Ugrinovci** (Sze) d (Stufe II/Ha A1): ИГЊАТОВИЋ 2009, 17, T. 3.45.
30. **Wrocław-Osobowice** (Le) f: KUSNIERŻ 1998, 15, Taf. 3.34.

16.4. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 2. díszítés-kombináció

(WANZEK 1989, 216–217, Abb. 9; TARBAY 2017a, 116–117)

Leletek: Hajdúböszörmény II.2

1. **Brezovo Polje** (Bo) d (Ha A2 vagy Ha B1): KÖNIG 2004, 194–195, Taf. 29.6, 8.
2. **Dolina** (Ho) d (Ha A1): SCHAUER 1974, 96, Abb. 1.5, Abb. 2.4.
3. **Donje Vrsinje-Milići** (Bo) sz: GAVRANOVIĆ–JAŠAREVIĆ 2016, 119, Abb. 7.4.
4. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 105.48.
5. **Lățunaș** (Ro) d** (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 122, Taf. 120B.1.
6. **Motke** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 211–212, Taf. 26A.20.
7. **Salaš Nočajski** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1964, Taf. IV.7.
8. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II): BULAT 1975, T. IV.6.
9. **Szentgáloskér** (Ro) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 111.9.
10. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 126.48.

16.5. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 5. díszítés-kombináció²⁶ (WANZEK 1989, 214)

Leletek: Badacsonytomaj 15; Jászkarajenő 13–14

²⁵ Hasonló mintát láthatunk a Manduria típusú baltákon is. Vö. CARANCINI 1984, Taf. 121.374, Taf. 122.3743–3744, 3746–3747, 3750. Továbbá a Poljanci II. depó baltáján.

BULAT 1975, T. IV.11. Formailag eltérő ismert Hida-ról (Ha B2) is. PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149, Taf. 259C.7.

²⁶ Hasonló: NOVOTNÁ 1970a, 84, Taf. 35.615; ŽERAVICA 1993, 90–91, Taf. 30.407; MOZSOLICS 2000, 39, 62, 78–79,

1. **Belica** (Ho) d** (Phase III²⁷): VIDOVIĆ 1989, 455–456, 459, T. 4.3; KARAVANIĆ 2009, 94–95.
2. **Békés-Nagykert, Hagymási-Tag** (Ma) d (Ha A2-B1): JANKOVICH et al. 1998, 129–130, 23. tábla 16.
3. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 36.12.
4. **Borotín** (Cse) d* (Ha A1): SALAŠ 2005, 307–309, Tab. 92.5.
5. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 62.2.8.
6. **Budinščina-Topličica I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220–221, Tab. 76.4.
7. **Čermožiše** (Szl2) d* (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 138–147, Pl. 43. 10.
8. **Csehország vagy “Felső-Magyarország”** sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 205, Taf. 49.734.
9. **Gemer** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 84, Taf. 35.618.
10. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 50.9.
11. **Grabe** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 170, Taf. 70.2
12. **Gyöngyössolymos I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 122–123, Taf. 144.10.
13. **Höfleín** (Au) d (Ha A1-Ha B1): LAUERMANN-RAMMER 2013, 190–193, Taf. 85.2.
14. **Javorník** (Ho) d* (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 98.4.
15. **Jurka Vas** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 198–203, Tab. 89.3.
16. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 31.8.11.
17. **Koprivnica-Poljane** (Ho) d (Phase II/Ha A1): KULENOVIĆ-ALEČKOVIĆ 2003, Sl. 3.
18. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 23.13.
19. **Mileni** (Ro) d (Ha A1 – Ha A2-Ha B1): CRĂCIUNESCU 2005, 211, Abb. 3.3.
20. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 201.9.
21. **Myslejovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 221, Taf. 56. 814.
22. **Nagyvejke** (Ma) d* (Ha A1): MÉSZÁROS 1972, Taf. 2.2.
23. **Oltárc-Márki hegy** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, Fig 5.
24. **Podrute** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 81b.1–2.
25. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II, Ha A1): BULAT 1975, T. IV.2–3; VINSKI-GASPARINI 1973, 218.
26. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.1.
27. **Rinyaszentkirály** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182–183, Taf. 97.1–2.

28. **Siče** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 85.5.
 29. **Središče** (Szl2) d (Ha A1): HANSEN 1994, Taf. 24.1.
 30. **Szentgáloskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 111.3–4.
 31. **Tab** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199, Taf. 116.4.
 32. **Udje** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 223–226, Pl.136.2.
- Öntőforma*
33. **Mezőcsát-Hörcsögös** (Ma) t, öntőforma: PATEK 1981, 327–328, Abb. 3; MOZSOLICS 1985, 148–149, Taf. 272.5.

16.6. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 9. díszítés-kombináció²⁸

Leletek: Jászkarajenő 9

1. **Cornești** (Ro) d*: KACSÓ 2010b, 29, 32, Fig. 1.4.
2. **Delnița** (Ro) d* (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 255.C.5.
3. **Erdély I** (Ro) d*: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 276B.2.
4. **Gyöngyössolymos I** (Ma) d* (Ha A1): KEMENCZEI 1972, V. tábla 2.
5. **Jupalnic** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 220B.1.
6. **Krekhov** (Uk) d* (Periode V): ŻUROWSKI 1948, 166, Tabl. VII.1.
7. **Letovice** (Cse) d**: ŘÍHOVSKÝ 1992, 209, Taf. 52.761.
8. **Nagykálló I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 59, Taf. 61.6.
9. **Nyíregyháza IV** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 62, Taf. 68.1.
10. **Regöly III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 181–182, Taf. 29.1.
11. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145–146, Taf. 247B.10.
12. **Șoars** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144–145, Taf. 243B.2.
13. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 244.15.
14. **Zaliztsi** (Uk) d (Periode IV-V): ŻUROWSKI 1948, 174–175, Tabl. XI.7.

Öntőforma

15. **Regöly-Földvár** (Ma) t: KÓSZEGI 1988, 175, 8. tábla F.33.

16.7. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 10. díszítés-kombináció²⁹

Leletek: Gáborján 5; Gelénés/Téglás I.1; Isaszeg 2; Nádudvar I.13

1. **Ausztia**, sz: MAYER 1977, Taf. 78.1074, 1075.
2. **Baks** (Ma) t (Ha B1-Ha B2/3): V. SZABÓ 2011b, 6. kép 1, 7. kép 2–3.

Taf. 68.3, Taf. 96.14, Taf. 97.14, Taf. 125.1; KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 8.6.

²⁷ A depó összetétele véleményem szerint inkább Phase II és Kurd horizontok összetétel egyezik. Vö. VIDOVIĆ 1989, T. 4–13.

²⁸ Hasonló: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139–140, 147, Taf. 225c.6, Taf. 250b.3; MOZSOLICS 2000, 66, 73, Taf. 74.6, Taf. 89.1.

²⁹ Hasonló: MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 96.14, 24.

3. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 39.34.
4. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141–142, Taf. 229.10.
5. **Csorvás** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 39–40, Taf. 23.4.
6. **Bódvassilas-Nagy-Bene bérc** (Ma) d (Ha B1): SZATHMÁRI 2015, 415, Abb. 4.2.
7. **Handorf** (Né) d (Periode V): LAUX 2000, 162–163; LAUX 2005, 49, 126–127, Taf. 22.302, Taf. 51D.3.
8. **Hradec** (Sz11) d**: NOVOTNÁ 1970b, 84, Taf. 35.616.
9. **Mahrsdorf** (Au) d (Ha B1/B2): LAUERMANN–RAMMER 2013, 130, Taf. 46.2.
10. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 56–57, Taf. 53.3.
11. **Nagykálló I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 59, Taf. 61.1.
12. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 84.10.12.
13. **Štramberg IV** (Cse) d* (Ha B1): SALAŠ 2005, 457–461, Tab. 439.13.
14. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 1970b, 85, Taf. 36.640.
15. **Tiszaszentimre** (Ma) d* (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 188–189, Taf. CCX.12; KEMENCZEI 1996b, 84.

16.8. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 11. díszítés-kombináció³⁰ (WANZEK 1989, 209, 219, Abb. 9, Liste 3)
Leletek: Debrecen II.3; Debrecen III.26³¹; Jászkarajenő 22; Zsáka II.3

1. **Altmünster** (Au) d**: MAYER 1977, 193, Taf. 78.1076.
2. **Ampoița I/Zlatna II** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 222A.8.
3. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 223.9.
4. **Boian** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 156, Taf. 272.3.
5. **Boldești** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 252A.1–2.
6. **Căpușu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 215.B.2.
7. **Cenadu Mare** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 216B.2.
8. **Cernat** (Ro) sz: V. SZABÓ 2016, 188–189, Abb. 22.
9. **Ecsedi láp** (Ma) d** (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 172, 424, Taf. CCXIVb.1.
10. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 27.6.
11. **Glod** (Ro) d* (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149, Taf. 258C.10.
12. **Nagykálló I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 59, Taf. 61.2–3.
13. **Medias** (Ro) sz: BOROFFKA–BOROFFKA 2012, 55, Abb. 2.3.

14. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 56–57, Taf. 53.2.
15. **Muzhievo II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 89, Taf. 84.B3.
16. **Prievidza-Hradec** (Sz11) d** (Ha A2): VELIAČIK 1983, Taf. XXXVIII.19.
17. **Salzburg** (Au) sz: MAYER 1977, 193, Taf. 78.1071.
18. **Șoarș** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144–145, Taf. 243B1.
19. **Suatu** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 242.7.
20. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 244.16.
21. **Tallheim-Aschet** (Au) sz: MAYER 1977, 193, Taf. 78.1073.
22. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145–146, Taf. 247B.8.
23. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 250.13.
24. **Valea Rusului** (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont): DERGAČEV 2002, 46, Taf. 48.1.

16.9. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 13. díszítés-kombináció³²

Leletek: Nádudvar 12; Szarvas 4

1. **Buzdugeni** (Mo) sz: DERGAČEV 2002, 47, Taf. 47.C.
2. **Dacia/Ștenea** (Ro) d** (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 217D.1.
3. **Dragu II** (Ro) d (Ha B): SOROCEANU–LAKÓ 1995, 187–188, Abb. 2.5.
4. **Hajdúsámson IV** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 48–49, Taf. 38.2.
5. **Krekhiv** (Uk) d* (Periode V): ŽUROWSKI 1948, 166, Tabl. VIII.2.
6. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 244.12.
7. **Szeged** (Ma) sz: KOBÁLY 2004, 60.

16.10. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 21. díszítés-kombináció

Leletek: Badacsonytomaj 14; Mohács 2

1. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 49.5.
2. **Sâmbăta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148, Taf. 252.12. 248
3. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 244.18.
4. **Szentes IV** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 97.12.
5. **Szlovákia** sz: NOVOTNÁ 1970b, 83, Taf. 33.587.
6. **Vărătic II** (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont): DERGAČEV 2002, 46–47, Taf. 49.7.
7. **Ismeretlen (Delhaes gyűjtemény)** sz: SPÖTTL 1885, 20, Taf. II.34.

³⁰ Hasonlók: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 123–124, Taf. 124B.1; ŘÍHOVSKÝ 1992, 206, 221, Taf. 50.740, Taf. 56.819.

³¹ Öntési hiba miatt bizonytalan a besorolása.

³² Hasonló: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 221D.1.

16.11. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 25. díszítés-kombináció³³

(BOROFFKA–RIDICHE 2005, 179, Liste 8, Abb. 8.C8)

Leletek: Debrecen III.5–9, 12–13, 15, 20, 25; Jászkarajenő 12; Hévízgyörk 3; Lovasberény 24, Zsáka I.35,

1. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.2.
2. **Berehove III** (Uk) d** (Ha A2): KOBAL' 2000, 74, Taf. 75B2.
3. **Brvniště** (Sz11) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 6.11–12.
4. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 279, Abb. 1.8, 11.
5. **Giorocuta** (Ro) d (Ha B1): MARTA–NÉMETI 2011, 96–97, Pl. 4.1; MARTA 2017, 2. kép. 2.
6. **Halych** (Uk) d** (Periode IV): ŻUROWSKI 1949, 162–163, Tabl. IX.1–2.
7. **Nyirtura II** (Ma) sz/d** (Ha B1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI. t. 57; MOZSOLICS 2000, 63–64, Taf. 70.2.
8. **Potichok** (Uk) d: Ключко 2006, Рис. 94.9–11.
9. **Șpălnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 244.19, 23.
10. **Sočanice kod Dervente** (Bo) d** (Ha A2): GAVRANOVIĆ–JAŠAREVIĆ 2016, 112–113, Abb. 5.1.
11. **Tešanji/Stanari II** (Bo) d (Ha A2–Ha B1): KÖNIG 2004, 223–224, Taf. 32.2.
12. **Várvölgy-Nagy-Lázhegy** (Ma) 12 bronzkincs valamelyike ("Ha A2-Ha B1"): MÜLLER 2011, 214, 4. ábra 19.

16.12. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 27. díszítés-kombináció

(BOROFFKA–RIDICHE 2005, 150, Liste 8B3. Abb. 8, C9)

Leletek: Biatorbágy 175, Debrecen III.10, 14, 17, 19, 21, 24, Gáborján 3, Hatvan 3, Jászkarajenő 15–16, Kesztölc 4, Lovasberény 23–26, 29–30, Mohács 1, Mérc 5, Napkor 3–7, Nagydobsza 6, Szarvas 5, Székesfehérvár 2, Szombathely 10–12, Siklósnagyfalu 5, Tatabánya-Bánhida III.9, Tiszavasvári-Téglagyár II.11, 13, Velem I.18, 21, Vésztő 1, Zsáka I.131, Zsáka II.2

1. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.3.4.8.
2. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 38.27.
3. **Bergerdorf** (Né) d (Periode IV): KRISTIANSEN 1974/2016, Schlesvig-HolsteinIV/Bergerdorf.
4. **Börnsten** (Né) m: MENKE 1972, 118, Taf. 59.14.
5. **Brvnište** (Sz11) d (Ha A2): NOVOTNÁ 1970a, 91–92, Taf. XLVII.
6. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141–142, Taf. 229.11.
7. **Cluj-Napoca II** (Ro) d** (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 228B.6.
8. **Dârja** (Ro) d (Ha A2, Ha A2-Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 219.19.
9. **Detva** (Sz11) d (Ha A2): NOVOTNÁ 1970b, 84, Taf. 34.601.

10. **Donja Dolina** (Bo) t (II. fázis – Ha B1/2): JAMAKOVIĆ 2011, Tab. 11.4.
11. **Donja Koričani** (Bo) sz: GAVRANOVIĆ 2011, 139, Abb. 139.1.
12. **Dridu** (Ro) d (Babadag II ház – Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 279, Abb. 1.2.
13. **Eschenburg** (Né) sz: SPROCKHOFF 1937, 128, Taf. 5.19.
14. **Jevičko** (Cse) d (Ha A): SALAŠ 2005, 346–348, Tab. 177C.1–2.
15. **Jupalnic** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 220B.2.
16. **Kapelna** (Ho) d (Ha B1-Ha B2): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.15.
17. **Koromla'** (Sz11) d (Ha A2): GAŠAJ 1988, Obr. 2.2.
18. **Kostolec i Holešova** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 205, Taf. 50.736.
19. **Liborajdea/Liborasdia** (Ro) d: GUMĂ–DRAGOMIR 1985, 111, Fig. 2.3. Fig. 3.2.
20. **Lukavac Crkvište** (Bo) d (Ha A2-B1): ŽERAVICA 1993, 94, Taf. 36.478.
21. **Mala Dobron' II** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 86, Taf. 75A.13.
22. **Monj** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 209–211, Taf. 51.2.
23. **Mukacheve II** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 88, Taf. 77C.1.
24. **Nagykálló I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 59, Taf. 61.5.
25. **Oberstdorf bei Allgau** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 145, Taf. 70.10415.
26. **Pap III** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 65, Taf. 72.10.
27. **Pietrosu** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 251C.2.
28. **Porta Bohemica-Labe** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVA 2007, 292–293, Taf. 127.65–67.
29. **Somotor A** (Sz11) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970a, 118, Taf. XLVI.13.
30. **Salzburg** (Au) sz: MAYER 1977, 193, Taf. 77.10612.
31. **Siče** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 95.2–3.
32. **Slavonski Brod** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 219, Tab. 106.7.
33. **Služín** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 452, Tab. 421.4, Tab. 422.7.
34. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.13.
35. **Srpska Varoš I** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 219, Taf. 50B.1.
36. **Szlovákia** sz: NOVOTNÁ 1970b, 83, Taf. 33.593.
37. **Velikaja Began' vagy Zmceevka** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 98, Taf. 90B.2.
38. **Zagon II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 250B.4, Taf. 251A.8.

³³ ŽERAVICA 1993, 94, Taf. 34.462–463.

16.13. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 29. díszítés-kombináció (TARBAY 2017a, 117)

Leletek: Debrecen III.30–32, Hajdúböszörmény II.1, Szarvas vidéke 9, Velem I.20

1. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 37.23, Taf. 38, 24–25.
2. **Kammený Most** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 84, Taf. 35.617.
3. **Lukavac-Crvište** (Bo) d (Ha B1): ŽERAVICA 1993, 94–95, Taf. 35.477, Taf. 36.479, 482, 485.
4. **Zmeevka III** (Uk) d** (Ha A2): KOBAL' 2000, 101, Taf. 77.4.
5. **Wels** (Au) sz: MAYER 1977, 193, Taf. 77.1064.

16.14. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 31. díszítés-kombináció

Leletek: Szabolcs-Szatmár-Bereg 14

Hasonlók

1. **Basse-Alsace** (Fr) sz (egyik fele): MATTHIEU 2013, 105–106, Pl. 14.165.
2. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.4.
3. **Miljana** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 112.6.
4. **Srpska Varoš I** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 219, Taf. 50.B.1.

16.15. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 33. díszítés-kombináció³⁴

Leletek: Lovasberény 36; Meszlen 1; Sümeg 3, Tatabánya-Bánhida III.10

1. **Basse-Alsace** (Fr) sz (egyik fele): MATTHIEU 2013, 105–106, Taf. 14.165.
2. **Békés-Nagykert, Hagymási-Tag** (Ma) d (Ha A2-Ha B1): JANKOVICH et al. 1998, 129–130, 23. tábla 29.
3. **Lešany II** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 401–403, Tab. 293B.1.
4. **Porta Bohemica Labe** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 127.68.
5. **Szentes-Nagyhegy IV** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 97.9.

16.16 lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 35. díszítés-kombináció³⁵

Leletek: Jászdózsza 3

1. **Crasna Vișeuului** (Ro) d* (Ha A): KACSÓ 1996, 250, Abb. 4.2.
2. **Suatu** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 242.9.
3. **Ausztria** sz: MAYER 1977, 202, Taf. 82.1146.

16.17. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 38. díszítés-kombináció³⁶

Leletek: Jászkarajenő 11

1. **Debéli brdo I** (Bo) d (Ha B1): KÖNIG 2004, 195–196, Taf. 58.5.
2. **Detva** (Ro) d (Ha A2): NOVOTNÁ 1970b, 83–84, Taf. 34.599, 604–605.
3. **Sâmbăta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148, Taf. 252.B.9.
4. **Șieu II** (Ro) d (Ha B1): KACSÓ 2009b, Abb. 21.1–3.
5. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 1970b, Taf. 36.641.

16.18. lista: Debrecen-típus, 2. variáns, 39. díszítés-kombináció

Leletek: Lovasberény 32

1. **Cluj-Napoca II** (Ro) d** (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 228.B.5.
2. **Blatnica** (Szl1) d**: NOVOTNÁ 1970b, 63,85, Taf. 37.652.
3. **Drenov dô** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 196–197, Taf. 55.1.
4. **Josani** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 142, Taf. 232.C.8.
5. **Henig** (Ro) d** (Ha B1-B2): CIUGUDEAN 2012, 170, Fig. 2.2.
6. **Michelstetten II** (Au) d (Ha B1-Ha B2): LAUERMANN-RAMMER 2013, 106, Taf. 28.1–2.
7. **Monj** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 209–211, Taf. 51.3.
8. **Nagykálló I** (Ma) d* (Ha B1): JÓSA-KEMENCZEI 1965, XXXVIII. T.10.
9. **Sălard** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 238.C.3.
10. **Szlovákia** (Szl1) sz: NOVONTÁ 1970b, 95, Taf. 42.758.
11. **Târgu Secuiesc I** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 150, Taf. 265BA.6.

17.1. lista: Palotabozsok-típus, 1. variáns

Leletek: füles: Jászkarajenő 23–24, Hévízgyörk 7, Nagydobsza 14, fületlen: Jászdózsza 2, Jászkarajenő 20, Hódmezővásárhely 16–17, Kesztlőc 8–11, Lovasberény 39, 57–61, Nagydém 8, Nagydobsza 8, 13, 15, Siklósnagyfalu 6, 10, 13–16, Szentes-Nagyhegy 5–11, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.4,6

1. **Boldești** (Ro) d (Ha B1), füles: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 252a.8.
2. **Birján** (Ma) d (Ha A1), fületlen: MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 69.8.
3. **Bizovac** (Ho) d (Phase II), fületlen: VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 37.11.
4. **Brestovik III** (Sze) d* (Stufe II): ГАРАШАНИН 1975d, 10–13, T. XIV.3.

³⁴ Hasonló: ŘÍHOVSKÝ 1992, 206, Taf. 50.742.

³⁵ Hasonlók: NOVOTNÁ 1970b, 98, Taf. 43.793; MAYER 1977, 202, 204, Taf. 82.1147, Taf. 83.1148–1149, Taf. 84.1167; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 142, 144, 148–149, Taf. 119B.2, Taf. 231C.2, Taf. 254C.2, Taf. 259A.2, Taf. 260B.4; ŘÍHOVSKÝ 1992, 243, 236, Taf. 63.906, Taf.

68.969; ŽERAVICA 1993, 95, Taf. 37.493; ALDEA-CIUGUDEAN 1995, 220, Abb. 3.11; KOBAL' 2000, 81–82, Taf. 78.D.3, MOZSOLICS 2000, 49, 59, Taf. 39.1–4, Taf. 61.8; DERGAČEV 2002, 47, Taf. 50E.

³⁶ Hasonló, pszeudo-szárnyas, keskeny kivitelben: Bonyhád vidéke (Ha A1). MOZSOLICS 1985, Taf. 41.11.

5. **Dridu** (Ro) d (Babadag II ház: Ha B1), fületlen: ENĂCHIUC 1995, 279, Abb. 1.3, 7.
6. **Dârja** (Ro) d (Ha A2, Ha A2-Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 290.3; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138.
7. **Futog** (Sze) d (Stufe II), fületlen: BORIC 1997, T. IV.43.
8. **Gârbău** (Ro) d (Ha B1), fületlen: SOROCEANU 1995a, 198, Abb. 4.3.
9. **Hőgyész I** (Ma) d* (Ha A1): KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 5.18.
10. **Krásna Hôrka** (Szl1) d** (BD–Ha A1), füles: NOVOTNÁ 1970b, 88, Taf. 37.663.
11. **Mileni** (Ro) d (Ha A1–Ha A2–Ha B1): CRĂCIUNESCU 2005, 211, Abb. 3.6.
12. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XIII.109.
13. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1), fületlen: MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 70.14, 17.
14. **Punitovci Đakovo** (Ho) d (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1980, Tab. I.9.
15. **Sălcioara** (Ro) d* (Ha A2), füles: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 222b.1.
16. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1), füles: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 143.128–129.
17. **Strekov** (Szl1) d** (Ha A2), fületlen: NOVOTNÁ 1970b, 92, Taf. 40.720.
18. **Szabolcs megye** (Ma) sz (2 db): JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI. t. 55–56.
19. **Szlovákia** sz (3 db), fületlen: NOVOTNÁ 1970b, 92, Taf. 40.715, 718, 721.
20. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 162.35.

17.2. lista: Palotabozsok-típus, 2. variáns, 1. díszítés-kombináció

(2 vízszintes borda)

Leletek: füles: Tatabánya-Bánhida 14

1. **Brestovik V** (Sze) d* (Stufe II): ГАРАШАНИН 1975e, 14–15, T. XVII.1.
2. **Căpușu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2), füles: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 215B.1.
3. **Dacia/Stenea** (Ro) d** (Ha A2), füles: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 122, Pl. 288.15.
4. **Enns** (Au) sz: ZU ERBACH 1985, Taf. 100.5.
5. **Iara II** (Ro) d (Ha B1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 130, Pl. 308.4.
6. **Jakovo-Ekonomija Sava** (Sze) d (Stufe II), fületlen: ТАСИЊ 1975, 27–34, T. XXVII.13, T. XXVIII.1.
7. **Koroml'p** (Szl1) d (Gyermely horizont/Ha A2): GAŠAJ 1988, Obr. 2.1.
8. **Lviv régió** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 112.

9. **Ormeniș** (Ro) d (Ha A1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 123, Taf. 123a.3.
10. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1), fületlen: MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 70.13.
11. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2), füles: KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.18.
12. **Suseni** (Ro) d (Ha A1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 135c.2.
13. **Szentgáloskér** (Ma) d (Ha A1), fületlen: MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 111.11.
14. **Văratice II** (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont), füles: DERGAČEV 2002, 46–47, Taf. 49.4.
15. **Valea Mare** (Ro) sz: SOROCEANU–LAKÓ 1995, 190, Abb. 2.8.

17.3. lista: Palotabozsok-típus, 2. variáns, 2. díszítés-kombináció³⁷ (3 vízszintes borda)

Leletek: füles: Jászkarajenő 21, fületlen: Lovasberény 66

1. **Boldești** (Ro) d (Ha B1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 252a.6–7.
2. **Boršov** (Cse) sz: VÍCH 2014, 119, Obr. 6.
3. **Nadap** (Ma) d (Ha A1), füles: MAKKAY 2006, 161, Pl. XIII.106.
4. **Suseni** (Ro) d (Ha A1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 135c.2.
5. **Szabolcs megye** (Ma) sz, füles: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI. t. 53.
6. **Techirghiol** (Ro) d (Ha A1), fületlen: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 136, Taf. 214c.1.
7. **Uherské Hradiště** (Cse) sz, füles: ŘÍHOVSKÝ 1992, 201, Taf. 48.719.

18.1. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 1. kombináció³⁸

Leletek: Szendrőlád 11–12, Hévízgyörk 6

1. **Bąkowiec** (Le) sz: KUSNIEŻ 1998, 17, Taf. 3.40.
2. **Donja Dolina** (Bo) sz: ŽERAVICA 1993, 100, Taf. 37.503.
3. **Jevičko** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 239, Taf. 65.937.
4. **Pécs** (Ma) sz: KOBÁLY 1999, 38, II. tábla 7.
5. **Mátraszőlős-Kerekbükk** (Ma) d (Ha A2): V. SZABÓ 2016, Abb. 5.
6. **Târnava Mică** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 158, Taf. 276A.2.
7. **Variaș** (Ro) d (Ha A2/Ha A2/B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 221.2.

18.2. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 2. kombináció

Leletek: Csabdi 4, Nyíregyháza-Sertéskombinát V.1, Szombathely 27, Ecseg 7

1. **Ausztria**, sz: MAYER 1977, 189, Taf. 74.1029.
2. **Jobaháza** (Ma) d (Ha B2): KEMENCZEI 1996a, Abb. 4.5.
3. **Komjatná** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 89, Taf. 38.677.

³⁷ Bizonytalan (bordás száma nem látszik): JANKOVICH et al. 1998, 23. tábla 15.

³⁸ A Gârbău (Ha B1) az 1. és 3. kombinációhoz is tartozhat, törés miatt nem dönthető el. Vö. SOROCEANU 1995a, 198,

Abb. 4.4. Hasonlóan nehezen értékelhető a Siret-Dealul Ruina öntőforma is. NICULIȚA 2013, Fig. 3. Az 1. és 3. kombinációhoz is tartozhat továbbá a Badacsony-tomaj 10–11-es darab.

4. **Kerken-Nieukerk** (Né) sz: KIBBERT 1984, 145, Taf. 53.696.
5. **Mačkovac** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 207–208, Taf. 49B.4.
6. **Tiszaszentimre** (Ma) d* (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 188; MNM. 142.1882.30.

18.3. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 3. kombináció³⁹

Leletek: Szentes-Nagyhegy 4

1. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 104.37.
2. **Jevičko** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 239, Taf. 65.936.
3. **Marefy** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 444–445, Tab. 404a.15.
4. **Prievidza-Hradec** (Szl1) d** (Ha A2): VELIAC 1983, Taf. XXXVIII.17.
5. **Pyhrn** (Au) sz: MAYER 1977, 200, Taf. 82.1134.
6. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 142.93.

18.4. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 4. kombináció

Leletek: Fűles (a): Velem I.28

1. **Bács-Bodrog vármegye** (Ma/Sze) d**:
- KEMENCZEI 1996b, Fig. 4.2.
2. **Dárja** (Ro) d (Ha A2, Ha A2-Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 219.23.
3. **Nagykanizsa piac** (Ma) d** (Ha A2): V. SZABÓ 2013, 804–805, Fig. 10.
4. **Sámbáta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148, Taf. 253.17.
5. **Várvölgy-Nagyláz hegy** (Ma) „depók”: MÜLLER 2011, 214, 4. ábra 20.
6. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, Taf. XIV. T. 39, Taf. XVI.7–8.

18.5. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 5. kombináció

Leletek: Balassagyarmat 3, Velem I.27, 5b: Szabolcs-Szatmár-Bereg 19, 5: Debrecen III.40

1. **Ausztria**, sz (2 db): MAYER 1977, 189, 201, Taf. 74.1030, Taf. 82.1141.
2. **Brezovo Polje** (Bo) d (Ha A2 vagy Ha B1): KÖNIG 2004, 194–195, Taf. 30.17.
3. **Dezmir** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–138, Taf. 218.11.
4. **Hrge** (Bo) sz: ŽERAVICA 1993, 101, Taf. 37.506.
5. **Karmin/Bevke** (Szl2) f: GASPARI 2004, Abb. 8.8.
6. **Lučica** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 207, Taf. 59a.2.
7. **Miljana** (Ho) d (Ha B1/B2): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 112.9.
8. **Mátraszőlős-Kerekbük** (Ma) d (Ha A2): V. SZABÓ 2016, Abb. 5.

9. **Soběsuky I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 452–453, Tab. 425B.1.
10. **Syrovín** (Le) d (Ha B2): SALAŠ 2005, 453–454, Tab. 428.7.
11. **Žaškov** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 89, Taf. 38.674.

18.6. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 6. kombináció

Leletek: Ecseg 11; Szarvas 8; Szendrőlád 10; Székesfehérvár 4

1. **Beravci** (Ho) d (Phase IV), legyező szárny: VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.11.
2. **Božen** (Le) sz: KUSNIERZ 1998, 18, Taf. 4.47.
3. **Čelinac** (Bo) (Ha B1/2): JAMAKOVIĆ 2011, Tab. 11.1.
4. **Javornik** (Ho) d* (Phase III), fületlen: VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 98.5.
5. **Nyíregyháza IV** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 62, Taf. 68.6–7.
6. **Sághegy** (Ma) t: PATEK 1968, 144, Taf. XXXI.7–8, 10–11.
7. **Syrovín** (Le) d (Ha B2): SALAŠ 2005, 453–454, Tab. 428.6.
8. **Șpălnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 245.29.

18.7. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 8. kombináció

Leletek: 8a: Gáborján 7, Nógrádmárcal 9, 8b: Borsodgeszt-Kerekhegy 2; Lovasberény 33, 38; Nagydém 107; Tatabánya-Ótelep 2; Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.1–2, 8c: Tata-Dunamellék 10.

1. **Beravci** (Ho) d (Phase IV), sima penge: VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.10.
2. **Hegykőzsztentimre-Kövecses-hegy** (Ma) sz: ZOLTAI 1909, 3. ábra.
3. **Kostelec u Holešová** (Cse) d**, legyező, 8a/8c: ŘÍHOVSKÝ 1992, 233, Taf. 62.893.
4. **Donja Dolina** (Bo) t (II. fázis – Ha B1/2), sima penge: JAMAKOVIĆ 2011, Tab. 11.2.
5. **Gilów** (Le) sz, legyező: KUŚNIERZ 1998, 19, 21, Taf. 4.57.
6. **Gühlichen** (Né) sz: ALTSCHLESSEN 1931, 299, Abb. 11.
7. **Hals** (Né) sz, legyező: PÁSZTHORY-MAYER 1997, 154, Taf. 70.1037.
8. **Sághegy** (Ma) t, sima: PATEK 1968, 144, Taf. XXXI.1.
9. **Soroca körzet** (Mo) sz, 8c: ЦЕРНА-ТОПАЛ 2013, Рис. 2.13.
10. **Strekov** (Szl1) d** (Ha A2): 102. kép. 4.

Nyugat-európai felépítés

1. **Herrenbaumgarten** (Au) d (Ha B2), legyező: LAUERMANN-RAMMER 2013, 101–102, Taf. 25.4, Taf. 27.4.
2. **Kroměříž** (Cse) sz, legyező: ŘÍHOVSKÝ 1992, 228, Taf. 60.868

³⁹ Hasonlók: NOVOTNÁ 1970b, 89, Taf. 38.672; KOBÁLY 1998, 38, II. tábla 4; SALAŠ 2005, 413–414, Tab. 328.8;

KYTLICOVÁ 2007, 264–265, Taf. 201.26; ЦЕРНА-ТОПАЛ 2013, Рис. 2.1.

3. **Románd** (Ma) d (Ha B2), legyező szárny: MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 84.19.

18.8. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 11. kombináció⁴⁰

Leletek: 11a: Lovasberény 31, 11b: Somogyszob 4, Tata-Dunamellék 12, Várvolgy 3, 11c: Somogyszob 5. Töredék: Tatabánya-Ótelep 12.

1. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.10.
2. **Celldömölk V** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, Taf. 22.12.
3. **Rybna** (Le) sz: KUŚNIERZ 1998, 18, Taf. 4.52.

18.9. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 12. kombináció⁴¹

Leletek: Hajdúböszörmény II.3

1. **Bratislava** (Szl1) d* (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 85, Taf. 36.649.
2. **Nyíregyháza IV** (Ma) d* (Ha B1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, 23, XLII. tábla 5.
3. **Szentes IV** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 97, 1, 3.
4. **Žárovice-Hamry III** (Cse) d** (Ha B1): SALAŠ 2005, 472, Tab. 475.4.

18.10. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 15. kombináció – hasonló leletek

Leletek: Nádudvar 11

1. **Ausztria** sz: MAYER 1977, 200, Taf. 82.1137.
2. **Hažlin** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, Taf. 38.686–687.
3. **Polgár** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 18, Taf. 74.5.
4. **Podgórník** (Le) d (Ha B1): KUŚNIERZ 1998, 18, Taf. 3.45.
5. **Slavonski Brod** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 219, Tab. 106C.1.
6. **Tetčice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 462–463, Tab. 452.1.
7. **Tetčice II** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 463, Tab. 453.1.

18.11. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 19. kombináció

Leletek: Szabolcs-Szatmár-Bereg 13

1. **Brăduț** (Ro) d (Ha B1): VON KENNER 1860, 388–389, Fig. 77.b–c; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 140.
2. **Dévaványa** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 40–41, Taf. 24.10.
3. **Horodenka** (Uk) d (Periode IV)**: ŻUROWSKI 1948, 163, Tab. XI.9.

Hasonló

4. **Hajdúszovát** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 49, Taf. 39.5.
5. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.6.

6. **Nagyrábé II** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 60–61, Taf. 66.3; KEMENCZEI 1996a, 55, 84, Abb. 7.3.

7. **Nyírtura I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 63, Taf. 69.11.

8. **Pácin III** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 64, Taf. 71.15.

18.12. lista: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 23. kombináció

Leletek: Debrecen III.38

1. **Uścikowiec** (Le) d (IV. Periódus): KUŚNIERZ 1998, 19, Taf. 25.536.

Hasonló

2. **Častolovice** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 256, Taf. 200a.4.
3. **Chrustowo** (Le) sz: KUŚNIERZ 1998, 28, Taf. 7.103.
4. **Brno-Líšeň** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 241, Taf. 66.951.
5. **Hradec Králové-Slezské Předměstí** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 264–265, Taf. 202.29–30.
6. **Karmin III** (Le) d (Ha B3): KUŚNIERZ 1998, 64, Taf. 24.519–521.
7. **Kowalewko** (Le) d (Periode IV): KUŚNIERZ 1998, 28, Taf. 8.113–115.
8. **Lubieszewo** (Le) mo: KUŚNIERZ 1998, 64, Taf. 24.522.
9. **Lutonina** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 241, Taf. 66.952.
10. **Lžovice I** (Cse) d** (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 280–281, Taf. 190.19.
11. **Olbramovice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 241, Taf. 67.953.
12. **Opatów** (Le) s 747, s 1096 (Ha B1): KUŚNIERZ 1998, 31, Taf. 9.144–145.
13. **Sobczyce** (Le) d (Periode V): KUŚNIERZ 1998, 32, Taf. 10.149.
14. **Práčov I** (Cse) sz: KYTLICOVÁ 2007, 293, Taf. 199a.9.
15. **„Prov. Posen”** (Le) sz: KUŚNIERZ 1998, 64, Taf. 25.530.
16. **Štramberg** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, Taf. 67.954–955.
17. **Štramberg I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 454–455, Tab. 430.1a.
18. **Světce** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 307–308, Taf. 152.23.
19. **Szczecin-Kłęskwo** (Le) d (V. Periódus): KUŚNIERZ 1998, 64, Taf. 25.525.
20. **Těchlovice** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 309, Taf. 153.33.
21. **Tvořín** (Cse) d (Ha B): ŘÍHOVSKÝ 1992, 241, Taf. 67.956; SALAŠ 2005, 464–465, Tab. 456B.1.
22. **Velké Žernoseky I** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 312–313, Taf. 151B.4.
23. **Žitětín** (Cse) sz: KYTLICOVÁ 2007, 318, Taf. 189D.1.
24. **Żydowo** (Le) d: KUŚNIERZ 1998, 64, Taf. 25.528.

⁴⁰ KUŚNIERZ 1998, 18, Taf. 4.48, 50.

⁴¹ MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 9.1.

25. **Wefmcie** (Le) sz: KUSNIERŻ 1998, 32, Taf. 10.151.
26. **Wielichowo** (Le) sz: KUSNIERŻ 1998, 32, Taf. 10.152.
27. **Wrocław-Bierdzany** (Le) d, f: KUSNIERŻ 1998, 32, Taf. 10.153.
28. **Wrocław-Osobowice**, f, Stelle 5: KUSNIERŻ 1998, 32, Taf. 10.154.

19.1. lista: Csőrösbalták 1. típus,⁴² 2. variáns (díszítetlen)
Leletek: Gáborján 9; Nagydobsza 9; Nádudvar 8–9; Nyírhégyháza-Sertéskombinát V.3; Nyírpazony 2, Szabolcs-Szatmár-Bereg 15–16, 18; Szendrőlád 4–5, 7, 9; Terpes 8; Tiszaszőlős II.2

1. **Balkány** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 36.
2. **Blatná Polianka** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 27.482.
3. **Bukowina** (Mo) sz: DERGAČEV 2002, Taf. 75a.481.
4. **Bűdszentmihály** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 39.
5. **Čabradský Vrbovok** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.501.
6. **Cetea** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 140–141; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 303.2.
7. **Ciceu-Corabia** (Ro) sz: MARINESCU 2005, 267, Abb. 4.
8. **Cluj-Napoca II** (Ro) d** (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 303.15, 17; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141.
9. **Dârja** (Ro) d (Ha A2, Ha A2-Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 289.9–10; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138.
10. **Fundul Galbenei** (Mo) d (Ha B1): TOPAL–SÎRBU 2016, 254–255, Fig. 3.7.
11. **Gemer** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 29.509.
12. **Jucu de Jos** (Ro) sz: KACSÓ 2010b, 37, Fig. 1.3, Fig. 2.7.
13. **Katwijk a/d Maas** (Holl) sz: BUTLER–STEEGSTRÁ 2006, 227, Fig. 120.803.
14. **“Magyarország”** sz: DANKÓ–PATAY 2000, 30. kép. 6.
15. **Melna** (Uk) sz: ŻUROWSKI 1948, 167, Tabl. V.4.
16. **Morvaország** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 186, Taf. 44.664.
17. **Morvaország vagy Felsőmagyarország (Szlovákia)** sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 185, Taf. 43.659.
18. **Nagyráb II** (Ma) d** (Ha B1): KEMENCZEI 1996a, 55, Abb. 7.2.
19. **Nyírtura/Tura** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI. t. 59.
20. **Pap** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, Taf. 72.6.
21. **Potichok** (Uk) d: КЛОЧКО 2006, Рис. 93.9.

22. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–69, Taf. 80.3–4.
23. **Săcueni** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 133, Pl. 315.4.
24. **Sâmbăta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 341.2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148.
25. **Somotor** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.502.
26. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 324.11–12, Pl. 325.1; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145.
27. **Služín** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 452, Tab. 420C.1.
28. **Tállya-Óvár** (Ma) d (Ha B1-Ha B2): V. SZABÓ 2016, 191–192, Abb. 27.
29. **Târgu Secuiesc II** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 144, Pl. 356.3.
30. **Trzciana** (Le) d (IV. Periódus): KUŚNIERZ 1998, 10, Taf. I.5.
31. **Valea Rusului** (Mo) (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont): DERGAČEV 2002, 46, Taf. 48.2.
32. **Văratice II** (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont): DERGAČEV 2002, 46–47, Taf. 49.2.
33. **Visuia** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 138, Pl. 333.1.
34. **Újszentmargita** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 88, Taf. 112.2.
35. **Žbince** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 74–75, Taf. 28.490, 503.
36. **Zlatník** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 76, Taf. 30.524.
37. **Viničky I** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 74, Taf. 27.483.
38. **Viničky II** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.517.

Öntőforma

39. **Aranyosapáti** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 33, Taf. 120.1a–b, 2a–b, Taf. 121.1–2.

19.2. lista: Csőrösbalták 1. típus, 2 variáns, 1. díszítés-kombináció⁴³ (perem alatt egy íves borda)

Leletek: Szendrőlád 3

1. **Czertež** (Le) sz: KUŚNIERZ 1998, 10, Taf. 1.1.
2. **Németország** sz: KIBBERT 1984, 124, Taf. 43.562.
3. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 1970b, 73, Taf. 27.473.
4. **Târgu Mureș** (Ro) d** (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 150, Taf. 263b.1.
5. **Tiszaszentimre** (Ma) d* (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 188; MNM. 142.1882.30.

⁴² A listák nem tartalmazzák a köpűnél tört, bizonytalanul klasszifikálható darabokat. Továbbá azokat a példányokat sem, melyek átmetSZete a publikációk még bizonytalanul sem határozható meg.

⁴³ Hasonlók: NOVOTNÁ 1970b, Taf. 27.473; MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 76.7–8; КЛОЧКО 2006, Рис. 93.14; KEMENCZEI 2003, 1. tábla. 3.

19.3. pre-lista: Csőrösbalták 1. típus, 3. variáns
(díszítetlen)⁴⁴

Leletek: Ecseg I.14; Edelény I.4; Gelénes/Téglás I.2; Hévízgyörk 8; Jászkarajenő 41–43; Jászdózsza 4; Lovasberény 54; Mérek 7–8, Nagyrábé 12; Napkor 8; Nyíregyháza-Sertéskombinát V.2; Pusztadobos 1; Szabolcs-Szatmár-Bereg 17, Terpes 2–4, 6–7; Tiszaszőlős II.1, 3–4; Vésztő 11–12

1. **Abaúj vidéke** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 76, Taf. 30.525.
2. **Ausztria**, sz: MAYER 1977, 185, Taf. 71.972.
3. **Andreevka** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 73, Taf. 18G.6.
4. **Anieș** (Ro) sz: MARINESCU 2005, 266, Abb. 2.
5. **Bârsana** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 115; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 119.1–2.
6. **Balice** (Uk) d (Periode IV): ŻUROWSKI 1948, 156, Tabl. II.7, Tabl. IV.3.
7. **Balińce** (Le) sz: ŻUROWSKI 1948, 156, Tabl. V.1.
8. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, VIII. tábla 86, 91–92; MOZSOLICS 1985, 92–94.
9. **Bács-Bodrog vármegye** (Ma/Sze) d**: KEMENCZEI 1996b, Fig. 4.1.
10. **Blăjeni de Jos** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 140, Pl. 343.1.
11. **Blatná Polianka** (Sz1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.492 – 494, Taf. 29.507, 514.
12. **Beloveža** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 73, Taf. 26.469.
13. **Berehove VI** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 74–75, Taf. 26d.1–2.
14. **Berven** (Ro) sz: BADER 1996, 270, Abb. 13.3.
15. **Békés** (Ma) d (Ha B1): KEMENCZEI 1996d, Fig. 3.A2.
16. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 37.8.
17. **Boian** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 154, Pl. 369.1.
18. **Borodovka** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 75, Taf. 56.14.
19. **„Bukowina”** (Mo) sz: DERGAČEV 2002, 205, Taf. 75a.482.
20. **Buchach** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 107.
21. **Buchach** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 108.
22. **Brăduț** (Ro) d (Ha B1): VON KENNER 1860, 388–389, Fig. 77.a.
23. **Breaza** (Ro) sz: MARINESCU 2002, 30, Pl. I.1, 3.
24. **Ciceu-Corabia** (Ro): MARINESCU 2002, 32, Pl. II.2.
25. **Crizbav** (Ro) d** (Ha B3): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 145, Pl. 358a.1.
26. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 305.2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141.

27. **Csehország**, sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 185, Taf. 43.658.
28. **Dârja** (Ro) d (Ha A2, Ha A2-Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 289.11; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 138.
29. **Demecser** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 40.
30. **Demecser-Badarász sziget** (Ma) d** (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXII. t. 1–3; MOZSOLICS 1985, 112.
31. **Dezmir** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–138, Taf. 217c.2–3.
32. **Dipsa** (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN–LUCA–GEORGESCU 2006, Pl. XX.1.
33. **Dubravica** (Sze) sz: GARAŠANIN 1954, 54, T. XXXVI. 10.
34. **Drňa** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 74, Taf. 27.484.
35. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): ŘÍHOVSKÝ 1992, 184, Taf. 43.653.
36. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): ŘÍHOVSKÝ 1992, 184, Taf. 43.651.
37. **Fânațe** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Tab. 220a.1–2.
38. **Futog** (Sze) d (Stufe II): BORIC 1997, T. IV.34.
39. **Fundul Galbenei** (Mo) d (Ha B1): TOPAL–SÎRBU 2016, 252–257, Fig. 3.7.
40. **Galoșpetreu** (Ro) d (BD-Ha A): CHIDIOȘAN–SOROCEANU 1995, 170–171, Abb. 2.12–13.
41. **Gârbău** (Ro) d (Ha B1): SOROCEANU 1995a, 198, Ab. 4.5.
42. **Gemzse** (Ma) d**: JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXIII. tábla 1.
43. **Gemzse-Égetterdő** (Ma) d** (BD): MOZSOLICS 1973a, 138–139, Taf. 33.2–4.
44. **Guşterița II** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 148.17, 20; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122.
45. **Gruszka** (Le) d (Periode V): ŻUROWSKI 1949, 159–162, Tabl. II.3, 6, Tabl. III.1, 3, 8, Tabl. IV.4–7.
46. **Gyula-Pikó gát** (Ma) d (Ha A “vége”): SOROCEANU–SZABÓ 2001, Abb. 2.1.
47. **Halych** (Uk) d** (Periode IV): ŻUROWSKI 1948, 162–163, Tabl. III.6.
48. **Horodenka** (Uk) d**: ŻUROWSKI 1948, 163, Tabl. III.4.
49. **Humenné** (Sz1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 74, 76, Taf. 28.488, Taf. 30.530, 532.
50. **Ivano-Frankivsk oblast'** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 102.
51. **Jarak I** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 83.3.
52. **Josani** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 308.11; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 142.
53. **Kárpátok előtere** (Le) d**: KUŚNIERZ 1998, 10, Taf. I.6.

⁴⁴ Valószínűleg a 3. variánsba sorolható darabok. A listát az eredeti tárgyak alapján a jövőben revízió alá kell venni. Átmetszete egyértelműen nem határozható meg: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 29.518, 526; PETRESCU-

DÎMBOVIȚA 1977, 88, Pl. 127.1; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 143, Taf. 236.b.4–5, Taf. 237d.7; SZABÓ 1993, Taf. 14.4; KOBAL' 2000, 75, Taf. 56a.14.

54. **Kamionka Wielka** (Le) d* (Periode V): ŽUROWSKI 1948, 164–165, Tabl. II.4, Tabl. V.6.
55. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 44.21.
56. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.2, 5.
57. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.17–19, 21.
58. **Kemencse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 183.1.
59. **Kemecse** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 38.
60. **Khorostkiv** (Uk) d** (Periode V): ŽUROWSKI 1948, 157, Tabl. V.3.
61. **Kistarcsa** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI. t. 46.
62. **Kisvárdá** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 34.
63. **Kolodribka** (Uk) t: KRUSĚLNICKA 1979, 78, Abb. I.3.
64. **Kornich** (Uk) sz: ŽUROWSKI 1948, 165, Tabl. II.2.
65. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 84–85, Taf. 48.56–60, 63.
66. **Lăpuș** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 62, Pl. 51.1.
67. **Lesné** (Sz1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 74–75, Taf. 27.475–476, Taf. 28.491, Taf. 30.521.
68. **Levice** (Sz1) d** (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 76, Taf. 30.536.
69. **Lviv régió** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 104.
70. **„Magyarország”**, sz: BUTLER–STEEGSTR 2006, 227, Fig. 120.802.
71. **Morvaország vagy Felső-Magyarország (Szlovákia)** sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 184, Taf. 43.654–658.
72. **Morvaország** (Cse) sz (3 db): ŘÍHOVSKÝ 1992, 185–186, Taf. 43.656, 658, Taf. 44.668.
73. **Malé Hoštice** (Sz1) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 185, Taf. 43.655.
74. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 90.7.
75. **„Magyarország”** sz: DANKÓ–PATAY 2000, 25. kép. 1.
76. **„Magyarország”** sz: DANKÓ–PATAY 2000, 30. kép. 7, 9.
77. **Mužievo II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL’ 2000, 89, Taf. 84b.9.
78. **Nagykálló II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 154–155, Taf. 173.3–4.
79. **Nou Săsesc** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 132, Pl. 313.7.
80. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. XXXIV.1.
81. **Napkor II** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1966b, Taf. II. 7–8.
82. **Nagyhalász-Pálhalom I** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, 22, XXXVII. t. 39; MOZSOLICS 1985, 153.
83. **Nagykálló-Telekoldal** (Ma) sz: KEMENCZEI 1982, Abb. 10.9.
84. **Nedilys’ka** (Uk) d (Periode III–V): ŽUROWSKI 1948, 168–169, Tab. IV.8, Tabl. V.7–9.
85. **Nijemci** (Ho) d** (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 216–217, Tab. 107b.8.
86. **Nitra-Hradec** (Sz1) d**: NOVOTNÁ 1970b, 75–76, Taf. 29.508, Taf. 30.531.
87. **Odeskaya oblast’** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 101.
88. **Olešník III** (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 92, Taf. 67.1–2, 4–5, 10.
89. **Olešník V** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL’ 2000, 92, Taf. 72c.3, 5.
90. **„Opava-Kateřinky”** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 185, Taf. 43.657.
91. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 27.17.
92. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 217.4, 6–7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135.
93. **Uzhhorod IV** (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 97, Taf. 69c.4, 7.
94. **Ung vidéke II** (Uk) d**: KOBAL’ 2000, 101, Taf. 72c.
95. **Pap III** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 65, Taf. 72.7.
96. **Pašovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 184, Taf. 43.652.
97. **Partizanská L’upča** (Sz1) d** (Ha A1): DOMBORÓCZKI 1994, 72, 1. ábra 1–2.
98. **Pácin IV** (Ma) d (Ha A1): B. HELLEBRANDT 1989, 98, 6. kép 8.
99. **Petroșani II** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 102, Pl. 178.4.
100. **Petroșani III** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 157, Pl. 374.5.
101. **Pietroasa** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 157, Taf. 274D.1–2.
102. **Piricse II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176–177, Taf. 200.5.
103. **Plešany** (Sz1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 74, Taf. 27.481, 485.
104. **Polgár** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 66, Taf. 74.1–2, 4.
105. **Polešovice** (Cse) d (BD2): SALAŠ 1997, 110, Taf. 2.21–23.
106. **Popești** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 102–103, Pl. 178.8.
107. **Potichok** (Uk) d: КЛОЧКО 2006, Рис. 93.8.
108. **Prejmer** (Ro) d (Ha A1–Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 221c.3; Bader 1991, 136.
109. **Privina Glava** (Sze) d (Stufe II): ГАРАШИНИН 1975f, 68–72, T. LXIII.3.
110. **Rátka** (Ma) sz: KEMENCZEI 1969, 33, XX. tábla 9.
111. **Răscruci** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 104, Pl. 181.5.
112. **Repyne** (Uk) sz: КОБАЛЬ 2007, Рис. 3.1.
113. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–69, Taf. 80.2, 6.
114. **Rozavlea III** (Ro) d* (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 67–68, Pl. 62.6.
115. **Salzburg** (Au) sz: MAYER 1977, 184, Taf. 71.970.

116. **Sambir** (Uk) d (IV. periódus): ŽUROWSKI 1948, 171, Tabl. III.5.
 117. **Sambir vidéke** (Uk) sz: ŽUROWSKI 1948, 171–172, Tabl. IV.2.
 118. **Sâmbăta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148, Taf. 252.6–7.
 119. **Sfăraș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 126–127, Taf. 133b.1.
 120. **Shuparka** (Uk) sz: ŽUROWSKI 1948, 173, Tabl. V.6.
 121. **Săliște** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 68, Pl. 63.5.
 122. **Slavkovce** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 29.510.
 123. **Șpălnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 324.10; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145.
 124. **Spiš** (Szl1) d**: NOVOTNÁ 1970b, 73, Taf. 27.472.
 125. **Seleușu** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 68, Pl. 63.8–9.
 126. **Stanovoe** (Uk) d (Ha B1): KOBAL' 2000, 95, Taf. 87.1–2.
 127. **Stecowa** (Uk) sz: ŽUROWSKI 1948, 172, Tabl. III.7.
 128. **Sighetu Marmăției I** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 106–107, Pl. 185.11.
 129. **Somotor** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 29.504.
 130. **Suatu** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 322.1–2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144.
 131. **Suciu de Jos I** (Ro) d** (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 69, Pl. 65.8, 10.
 132. **“Szolnok-Doboka”** (Ro) sz: KACSÓ 2007, 158–159, Abb. 4.1.
 133. **Szentes-Terehalom** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 193–194, Taf. 224.15.
 134. **Szerbia** sz: VUKMANOVIĆ–RADOJČIĆ 1995, 84, Nr. 148.
 135. **Szlovákia** sz: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.496.
 136. **Szlovákia** sz: NOVOTNÁ 1970b, 76, Taf. 30.523.
 137. **Târgu Secuiesc II** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 144, Pl. 356.4.
 138. **Târgu Mureș** (Ro) d** (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 144; MNM. 84.1890.4–5. Az egyik öntési hiba miatt szimmetrikus.
 139. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 329.2; Petrescu-Dîmbovița 1977, 145–146.
 140. **Telkibánya-Cserhegy V** (Ma) d (Ha A): V. SZABÓ 2016, 176–177, Abb. 12.
 141. **Tiszkarád I** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 1969, 1. kép 5.
 142. **Tiszakarád II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 85, Taf. 108.3.
 143. **Tiszaadány** (Ma) d** (BD): JÓSA–KEMENCZEI 1965, 26, 37, LXIII. t. 2.
 144. **Tsyganivka** (Uk) d (BD–Ha A1): КОБАЛЬ 2007, 340–341, Fig. 3.1.
 145. **Văratice II** (Mo) d (Kišinev-Belozerka horizont): DERGAČEV 2002, 46–47, Taf. 49.1, 3.
 146. **Velikie Lučki** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99, Taf. 28B.4.
 147. **Vel'ká** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 29.516.
 148. **Viss** (Ma) d* (BD–Ha A1): DANKÓ–PATAY 2000, 43–44, 69. kép 3.
 149. **Záhony II** (Ma) d (BD–Ha A1): MOZSOLICS 2000, 91–92, Taf. 117.1–4.
 150. **Zemplínske Kopčany** (Szl1) d (Ha B1): DEMETEROVÁ–POLLÁKOVÁ 1973, Tab. III.10, 12.
 151. **Žbince** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 27.496, Taf. 30.527.
 152. **Zolochiv** (Uk) sz: ŽUROWSKI 1948, 175, Tabl. II.1.
- Öntőforma*
153. **Lăpuș 16. sírhalom**: KACSÓ 2001, Abb. 28.1–2.

19.4. pre-lista: Csőrösbalták, lehetséges „archaikus” négyzetes átmetszetű formák⁴⁵

1. **Magyarország**: Berkesz* (Ha A1), Csegöld (BD), Hajdúhadász (BD), Kisvarsány** (BD), Magosliget (Ha A1), Nagykálló (Ha A1), Nyíracád-Nagyerdő* (BD), Penészlek (BD), Tákos (BD–Ha A1), Tiszabездéd** (BD), Tiszadob (Ha A1), Tiszanagyfalu III* (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, XVI. t. 23; MOZSOLICS 1973a, 125–126, 140, 149–150, 159–160, 169, 182–183, Taf. 17.1–2, 6, Taf. 36.10–11, Taf. 42.1, Taf. 54.13, Taf. 57.2–3; MOZSOLICS 1985, 96–97, 203–204, Taf. 175.4–5, 7, Taf. 196.1, Taf. 202.20; KOBÁLY 1999, 40–41, 44–45, IV. tábla 4, V. tábla 1–2, IX. tábla 4.⁴⁶
2. **Románia**: Aleșd I (BD), Bătrânci (BD), Beltiug (BD), Brăglez (Ha A1), Crăciunești (BD), Coștiui I (BD), Domănești I (BD), Draja de Jos (BD), Dragomirești (BD), Dipsa* (Ha A1), Fodora** (BD), Guruslău (BD), Hărtoape, Ileana (BD), Maramureș, Panticeu** (BD), Satu Mare (Ha A1), Suseni, Uriu I, Valea Iui Mihai (Ha A1), Vâlcele II (Ha A): MOZSOLICS 1973a, 167–168; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 51–53, 56–60, 105, 118–119, Pl. 21.3, 5–9, Pl. 27.6, Pl. 37.13, Pl. 42.2–3, Pl. 47.1, 9, Pl. 57.4, Pl. 89.5, Pl. 182.15–16, Pl. 275.10–11; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 102–103, 111–112, Taf. 34.12, Taf. 35d.2; SOROCEANU 1981, Abb. 3.9; SOROCEANU 1997, 390, Abb. 2.2; KOBAL' 2005, 250, Fig. 3.15; UȘURELU 2005, Fig. 4.2; CIUGUDEAN–LUCA–GEORGESCU 2006, Pl. XIX.2, Pl. XX.1–2; BEJINARIU 2007, Pl. XIII.58, 61–62; KACSÓ

⁴⁵ A listát az eredeti tárgyak alapján a jövőben revízió alá kell venni.

⁴⁶ Eredeti leltek átnézése alapján „idősebb” forma: Püspökhatvan, Tákos II, Olcsvaapáti II, Vajdácska.

MOZSOLICS 1973, 164, Taf. 34.2–4; MOZSOLICS 1985, 178–179, 199–200, 210–211, Taf. 139.4–5, Taf. 206.5, Taf. 211.1–2.

2009a, Pl. 6.1–2, 4–5, Kacsó 2015a, Fig. 94.2–3, Fig. 239.1–2, 4.

3. **Ukrajna:** Batrad’**, Blažievo I (BD), Belki (BD), Bolodov (BD), Boržava (Ha A1), Boržavskoe (Ha A1), Černyj Potok,* Činadiovo I,* Dibrova (BD), Obava II (BD), Mukačevo V (BD), Negrovo I (Ha A1), Podmonasty’ II (BD), Podpolz’e (BD), Svaljava II, Uzhhorod III (BD), Vary (BD), “Velikaja Began’, Zmeevka vagy Orosievo**”, Volovec (BD), Zmeevka IV (Ha A1): KOBAL’ 2000, 73–79, 88–91, 93–94, 96–97, 99–101, Taf. 11b.2, Taf. 14a.30–32, Taf. 17f.1–2, Taf. 17j.2–3, Taf. 18a.4, Taf. 26C.1–2, Taf. 34a.33, Taf. 36.35–40, Taf. 41.26–27, 29–32, Taf. 43a.8, Taf. 46a.1–4, Taf. 31.a.14–15, Taf. 38a.4–5, 42.22–23, Taf. 43d.4, Taf. 44.10–12, Taf. 50b, Taf. 51.7–11, Taf. 54.19, Taf. 84c.4, Taf. 94b.7–11, Taf. 96.1–7.

19.5. lista: Csőrösbalták 1. típus, 4. variáns (díszítetlen)⁴⁷
Leletek: Borsodgész–Kerekhegy 3; Ecseg I.13, 15; Nagydobsza 9, Szendrőlád 6, Terpes 8

1. **Alun** (Sze) d (Ha B1/Stufe IV): СРЕЈОВИЋ 1961, Ca. 2.
2. **Ampoița I/Zlatna II** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 222a.3; Popa 2013, Fig 5.3.
3. **Balice** (Uk) d (Periode IV): ŽUROWSKI 1949, 196–197, Tabl. I.1–3, 6.
4. **Debrecen** (Ma) sz: KOBÁLY 2004, 61–62, Nr. 143.
5. **Erdély I** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 159, Pl. 377b.4.
6. **Ismeretlen** (Uk) sz: ŽUROWSKI 1949, Tabl. V.2.
7. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 44.25.
8. **Krekhiv** (Uk) d (Periode V): ŽUROWSKI 1949, 166, Tabl. I.5.
9. **Polgár** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 66, Taf. 74.3.
10. **Plešany** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 74, Taf. 27.520.
11. **Sárvázel** (Ro) sz: BADER 1996, 268, Abb. 13.2.
12. **Șoars** (Ro) d (Ha B1): CIUGUDEAN–LUCA–GEORGESCU 2008, 54–55, Pl. VIII.1.
13. **Suatu** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 242.4.
14. **Szlovákia** sz: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 29.512.
15. **Târgu Mureș** (Ro) d** (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 150; MNM. 84.1890.6.
16. **Tiszakarád II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 85, Taf. 108.2, 9.
17. **Tršice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 186, Taf. 44.665.
18. **Zagon II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 251a.12.

19. **Zaliztsi** (Uk) d (Periode IV–V): ŽUROWSKI 1949, 174–175, 202, Tabl. I.7.
20. **Magyarország** sz: FOLTINY 1969, Pl. 14.18.
21. **Moigrad I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 143, Taf. 235.10.
22. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 56.16.
23. **Nyírtura I** (Ma) d* (Ha B1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXI. T. 9–10, 12–15.
24. **Velké Losiny** (Cse) d**: ŘÍHOVSKÝ 1992, 185, Taf. 43.660, Taf. 44.661, Taf. 44.669.
25. **Viničky II** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 74, Taf. 28.486.

Öntőforma

26. **Polgár M3** (Ma) Gáva t (Ha A2–Ha B1): V. SZABÓ 2004, 8. kép 4.

19.6. lista: Csőrösbalták 1. típus, 4. variáns, 1. díszítés-kombináció (2 perem alatti íves borda) *Leletek:* Gyermely–Szomor 10

1. **Risan** (Montenegro) d**: ŽERAVICA 1993, 74, Taf. 20.251.
2. **Ismeretlen** (Uk/Le) sz: ŽUROWSKI 1949, Tabl. VI.4.

Hasonló, eltérő formai típusok

3. **Magyarország**, sz, 2. variáns: DANKÓ–PATAY 2000, 30. kép. 11.
4. **Ismeretlen** (Delhaes gyűjtemény) sz, 2. variáns: SPÖTTL 1885, 20, Taf. III.44.
5. **Zemplínske Kopčany** (Szl1) d (Ha B1), 2. variáns: DEMETEROVÁ–POLLÁKOVÁ 1973, Tab. III.7–8; NOVOTNÁ 2014, 76.
6. **Podmonasty’ II** (Uk) d* (BD), négyzetes átmetszet: KOBAL’ 2000, 93–94, Taf. 36.42.
7. **Somotor** (Szl1) sz, ismeretlen átmetszet: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.499.
8. **Tiszaszentimre** (Ma) d* (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 188, 420, Taf. CCX.10–11.
9. **Velká Suchá** (Szl1) sz, ismeretlen átmetszet: NOVOTNÁ 1970b, 75, Taf. 28.498.
10. **Bák** (Né) d (Periode IV), bizonytalan párhuzam: SPROCKHOFF 1950, 136, Taf. 23.12.
11. **Žaškov** (Szl1) d (Ha A1), bizonytalan párhuzam: VELIAČIK 1983, Taf. XLIIa.21.

19.7. lista: Csőrösbalták 2. típus, 1. variáns – 1. díszítés-kombináció (2 vízszintes borda)⁴⁸

Leletek: Tiszavasvári–Téglagyár II.10

1. **Bešeňová** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 79–80, Taf. 31.544, 547.
2. **Brezno** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 80, Taf. 31.546.
3. **Gorzyce** (Le) sz: KUŚNIERZ 1998, 11–12, Taf. 1.8.
4. **Komjatná** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 80, Taf. 31.545.

⁴⁷ Publikáció alapján nem értelmezhető: SOROCEANU–LAKÓ 1995, 189–190, Abb. 2.10; KOBAL’ 2000, 99–100, Taf. 101b.1.

⁴⁸ Hasonlók: NOVOTNÁ 1970b, 80, Taf. 31.551, 556; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120, Taf. 100C.1;

MOZSOLICS 1985, 104–106, 199, Taf. 1.20, Taf. 3.4, Taf. 116.3; KUŚNIERZ 1998, 11, Taf. 1.7; MALČEK 2006, 54, Obr. 1.4..

5. **Bobrovec I (Komjáthna)** (Szl1) d* (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 80, Taf. 31.548–549, 552–553.
6. **Mačkówka** (Le) d (Periode III vége/Ha A1): KUŚNIEZ 1998, 12, Taf. 1.10.
7. **Marchocice** (Le) sz, *facettált testű*: KUŚNIEZ 1998, 12, Taf. 1.12.
8. **Štramberg I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 454–455, Tab. 430.1b.
9. **Žaškov** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 80, Taf. 31.550, 554.

19.8. lista: Csőrösbalták 2. típus, 2. variáns

Leletek: Napkor 9, Edelény I.3 (?), Hódmezővásárhely 18, Jászkarajenő 44, Nyírpazony 3

1. **Brvniště** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 6.16.
2. **Dipša** (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN–LUCA–GEORGESCU 2006, Pl. XIX.2, Pl. XX.2.
3. **Dragu** (Ro) d**: PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 155, Pl. 372.2.
4. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 183.1.
5. **Nijemci** (Ho) d** (Phase IV): VINSKI–GASPARINI 1973, 216–217, Tab. 107b.8.
6. **Nyírbogdány** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, 23, XLI. t. 24; MOZSOLICS 1985, 160.
7. **Odeskaja régió** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 101.
8. **Olešnik III** (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 92, Taf. 67.1.
9. **Pazony** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI.49.
10. **Pazony** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXI.50.
11. **Ružomberok** (Szl1) sz: STRUHÁR 2009, 54, Okr. 1.4.

20.1. lista: Íves profilálású tokosbalták,⁴⁹ 1. díszítés-kombináció (1 vízszintes borda) (RUSU 1966, 35–38, C6–7; WANZEK 1989, Variante 2.b.5.b.-1; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 185, Liste 9B.1–9; GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 33, 36–37)

Leletek: Biatorbágy 6, Csabdi 8, Lovasberény 55, Tata-Dunamellék 9

1. **Adaševci** (Sze) d (Stufe V): ВИНСКИ 1955, Tab. II.12.
2. **Alun** (Sze) d (Stufe IV): СРЕЈОВИЋ 1961, Сл. 1. Сл. 2a.⁵⁰

3. **Bancu** (Ro) d** (Ha B1): ROSKA 1937, 85. Kép 3; PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1978, 139–140.
4. **Boljetin** (Sze) d* (Stufe V): РАДОЈЧИЋ 1994, Т. V.2–3.
5. **Cozla** (Ro) d (Ha A1): GUMĂ 1993, 287, Taf. XXVII.20.
6. **Čuprija** (Sze) sz: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 88, Nr. 155.
7. **Donje Štiplje** (Sze) sz: GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 37, Taf. II.2.
8. **Dvorište** (Sze) d**: GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 36, Taf. II.1.
9. **Gornja Bela Reka** (Sze) d* (Stufe III): VASIĆ 1982, Abb. 3.2.
10. **Ismeretlen** (Au?) sz: MAYER 1977, 186, Taf. 72.992.
11. **Jijia** (Ro) d** (BD–Ha A1⁵¹): ȘADURSCHI 1989, 164, Abb. 4.3.
12. **Kopaonik** (Sze) sz: GARAŠANIN 1954, 54, Т. XXXVI.2.
13. **Levice** (Szl1) d** (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 46, 97, Taf. 42.784.
14. **Mali Izvor** (Sze) d (Ha A1): VASIĆ 1982, Abb. 3.7.
15. **Mileni** (Ro) d (Ha A–Ha B1): CRĂCIUNESCU 2005, 210, Abb. 3.1–2.
16. **Požarevac kőmýéke** (Sze) d** (Stufe III): ВАСИЋ 1990, Сл. 3.1.
17. **Puzhaikove** (Uk) d (BD): ЧЕРНЯКОВ 1964, 130, Рис. 2.
18. **Plenița** (Ro) d** (BD–Ha A2–B1), öntőforma: BOROFFKA–RIDICHE 2005, 141–142, Abb. 6.2.
19. **Prügy** (Ma) d (Ha B3): KEMENCZEI 2005, 134–135, Taf. 29.35.
20. **Revovka** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2017, 172, Илл. 14.
21. **Sečanj III** (Sze) d (Stufe III/Ha A2–Ha B1/Ha A1): МАРИНКОВИЋ 1991, 18, Т. I.5.
22. **Sekurić** (Sze) sz: GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 37, Taf. II.4.
23. **Șpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 108–112, Pl. 193.10.
24. **Szentes IV** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 96.9.
25. **Tarhos** (Ma) sz: JANKOVICH 1998, 668, 23. tábla 24.
26. **Vinča** (Sze) sz: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 87, Nr. 153.

⁴⁹ BOROFFKA–RIDICHE 2005-ös munkája alapján, javítva és kiegészítve. A skandináv és német darabok továbbá a speciális és egyedi jegyeket magukon viselő szerb és bolgár darabok közül nem mindegyik került listázásra. Vö: KIBBERT 1984; LAUX 2005; GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014. Ahogy arra Boroffka és Ridiche is rámutatott a párhuzamok egyértelmű leválogatásánál alapvető probléma a közlések minősége. Példának okáért a biatorbágy-herceghalmi baltának a peremmel „egybeépített” bordázata van, hasonlóan a Mileni-i darabokhoz. CRĂCIUNESCU 2005, 210, Abb. 3.1–2. Ezt a finom tipológiai jegyet a

régebbi közlések alapján nem lehet egyértelműen meghatározni, nagyon valószínű, hogy több bordátlan balta is eredendően ebbe a kategóriába eshet.

⁵⁰ Fényképen 1 bordásnak tűnik, sematikus rajzon a bordát nem jelölték. A Gavranović és Kapuran szerzőpáros ezen típussal megfeleltethető variánsba sorolta. GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 33.

⁵¹ A Fig. 4.1-es balta Boroffka–Ridiche keltezésénél későbbi deponálást is felvethet (Ha B1). BOROFFKA–RIDICHE 2005, 185.

27. **Vojilovo** (Sze) d (Stufe III): ТОДОРОВИЋ 1975, 75–78, T. LXX.2–3.
28. **Witkowo** (Le) d (Periode V), Oberneck típus: KUŚNIERZ 1998, 77, Taf. 29.631.

Hasonló/egyedi

29. **Barkhausen** (Né) sz: KIBBERT 1984, 137, Taf. 48.648.
30. **Fizeșu Gherlii II** (Ro) d* (Ha B2): HAMPEL 1892a, CCXVIII. Tábla 4; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149.
31. **Magyarország** d**, egy vízszintes borda, egy V borda: KEMENCZEI 2005, 136, Taf. 34b.3.
32. **Németország** sz: KIBBERT 1984, 137, Taf. 50.649.
33. **Predeal II** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138; ANDRIEȘESCU 1915, Fig. 22.
34. **Prügy** (Ma) d (Ha B3): KEMENCZEI 2005, 134–135, Taf. 28.21 (egy vízszintes borda, négy ferde borda), Taf. 28.31.
35. **Ukrajna** (NMIU gyűjtemény) sz: КЛОЧКО 2006, 209, Рис. 98.12.

Bizonytalan párbuzam

36. **Matejovce** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 97, Taf. 43.786.

20.2. lista: Íves profilálású tokosbalták, 2. díszítés-kombináció (2 vízszintes borda) (RUSU 1966, 35–38, C10; WANZEK 1989, Variante 2.b.5.b.-2; BOROFFKA–RIDICHE 2005, 185, Liste 9C. 1–6; GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 33)

1. **Borșa** (Ro) d* (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 148, Taf. 254C.2.1.
2. **Blandiana** (Ro) sz: ALDEA–CIUGUDEAN 1995, 219, Abb. 3.6.
3. **Cozla** (Ro) d (Ha A1): GUMĂ 1993, 287, Taf. XVII.21.
4. **Enns** (Au) sz: MAYER 1977, 186, Taf. 72.990.
5. **Fizeșu Gherlii II** (Ro) d* (Ha B2): HAMPEL 1892a, CCXVIII. Tábla 3; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149.
6. **Gemer** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 97, Taf. 43.785.
7. **Hisar** (Sze) t (Ha A2-Ha B1): GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 39, Taf. II.7.
8. **Limberg** (Au) sz: MAYER 1977, 186, Taf. 72.988.
9. **Nou Săsesc** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 143, Taf. 236b.8.
10. **Mali Izvor** (Sze) d (Ha A1): VASIĆ 1982, Abb. 3.6.
11. **Manduria III** (Ol) d (Prima età del Ferro): CARANCINI 1984, 156, 158, Tav. 129.3852.
12. **Magyarország** d**: KEMENCZEI 2005, 136, Taf. 34b.1.
13. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. LXXXIII.
14. **Olešnik I** (Uk) d (Ha B2): KOBAL’ 2000, 91, Taf. 88.15.
15. **Sâmbăta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 341.7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148.

16. **Sângeorgiu de Pădure I** (Ro) d (Ha B2): REZI 2017, 10. kép 2.
17. **Stari Kostolac** (Sze) sz: GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 39, Taf. II.8.
18. **Szentes IV** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 96.11.
19. **Szerbia** sz (2 db): ТОДОРОВИЋ 1971, 47, T. XXV.9; GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 39, Taf. II.11.
20. **Tarhos** (Ma) d** (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 81, Taf. 102.3.
21. **Țelna** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 332.7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146.
22. **Vojilovo** (Sze) d (Stufe III): ТОДОРОВИЋ 1975, 75–78, T. LXX.1.
23. **Prügy** (Ma) d (Ha B3): KEMENCZEI 2005, 134–135, Taf. 29.32.

Bizonytalan párbuzam

24. **Giurgiova** (Ro) d** (Ha B1): Petrescu-DÎMBOVIȚA 1978, 142, Pl. 307c.15.

Hasonló/Egyedi forma

Dupla peremes

25. **Șomartin** (Ro) d (Ha B3): KEMENCZEI 2005, 138, Taf. 39A.5.
26. **Sebeș** (Ro) “d”: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 157, Taf. 274G.3.

Két borda, pseudo-borda, függőleges borda

27. **Futog** (Sze) d (Stufe II): BORIĆ 1997, 45, T. IV.40.

Két vízszintes borda, két ferde borda, két fordított V borda, egy függőleges borda

29. **Prügy** (Ma) d (Ha B3): KEMENCZEI 2005, 134–135, Taf. 28.30.

20.3. lista: Íves profilálású tokosbalták, 3. díszítés-kombináció (3 vízszintes borda) (RUSU 1966, 35–38, C8–9; WANZEK 1989, Variante 2.b.5.b.-3, BOROFFKA–RIDICHE 2005, 185, Liste 9D.1–6; REZI 2010, 53)

1. **Baks II** (Ma) d (Ha B2): V. SZABÓ 2011b, 100, 4. kép. 2.
2. **Cernat** (Ro) d (Ha B1-B2): V. SZABÓ 2017, Fig. 14.
3. **Fizeșu Gherlii II** (Ro) d (Ha B2): HAMPEL 1892a, CCXVIII. Tábla 5; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149.
4. **Ghirișu Român** (Ro) d (Ha B3): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 145, Pl. 358.6.
5. **Hida** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 142–143, Pl. 348.17.
6. **Hunedoara II** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 350.8; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149.
7. **Ismeretlen** (Au?) sz (2 db): MAYER 1977, 186, Taf. 72.989, 991.
8. **Olešnik I** (Uk) d (Ha B2): KOBAL’ 2000, 91, Taf. 88.16.
9. **Sâmbriaș** (Ro) d (Ha B2): REZI 2010, Pl.2.3–4.
10. **Sângeorgiu de Pădure I** (Ro) d (Ha B2): REZI 2017, 10. kép 3.

11. **Sečanj** (Sze) d* (Stufe III): РАДИШИЋ 1958, 116, Таб. I.4.⁵²
12. **Suceava** (Ro) d (Ha A): HÄNSEL 2005, Fig. 3.8.
13. **Szentes IV** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 96.10, 12.
14. **Prügy** (Ma) d (Ha B3): KEMENCZEI 2005, 134–135, Taf. 29.33–34.
15. **Tarhos** (Ma) d** (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 81, Taf. 102.1–2, 4.
16. **Târgu Mureș** (Ro) d** (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 150; MNM. 84.1890.24.
17. **Uśikówiec** (Le) d (V. Períodus): KUŚNIERZ 1998, 77, Taf. 29.628.

Egyedi

Ferde bordázgat

18. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 48.62.

Kanellúrás perem

19. **Sângeorgiu de Pădure I** (Ro) d (Ha B2): REZI 2017, 10. kép 4.

Hármas peremborda, egy függőleges borda

20. **Klenje** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ 1986, T. I.6, pseudo-bordával (T. I.7).

Hármas peremborda, három függőleges borda

21. **Sînești** (Mo) sz: DERGAČEV 2002, 205, Taf. 75A.479.

Bizonytalanul meghatározható

22. **Târgu Secuiesc II** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 144, Pl. 356.16.

20.4. lista: Íves profilálású tokosbalták, 4. díszítés-kombináció. (4 vízszintes borda) (WANZEK 1989, Variante 2.b.5.b.-3, BOROFFKA–RIDICHE 2005, 185, Liste 9D.1–6)⁵³

1. **Bancu** (Ro) d** (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139–140, Taf. 225C.4.
2. **Hunedoara II** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 350.7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149.
3. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 44.19.

21. lista: Perigrad-típus (MOZSOLICS 1985, 38; VON BRUNN 1968, 64, Anm 7; WANZEK 1989, 86; KÖNIG 2004, 43–45)

Leletek: Tatabánya-Bánhida III.8, Siklósnagyfalu 32

1. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 84.24.
2. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 41.7.
3. **Cerknica** (Sz2) sz: ŠINKOVEC 1995, 77, T. 21.131.
4. **Gyöngyössolymos I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 122–123, Taf. 144.1.
5. **Hočko Pohorje** (Sz2) d (Horizon II): ČERCE-ŠINKOVEC 1195, 178–197, Pl. 74.2.

6. **Koprivnica-Poljane** (Ho) d (Phase II/Ha A1): KULENOVIĆ–ALEČKOVIĆ 2003, 158, Sl. 2.
7. **Knin** (Ho) sz: ŽERAVICA 1993, 104, Taf. 39.532.
8. **Magyarország** (Ma) sz: HAMPEL 1886a, Pl. XIII.6.
9. **Perin Grad** (Bo) d (Ha A1): ŽERAVICA 1993, 104–105, Taf. 39.531.
10. **Ribnica na Dolenjskem** (Sz2) d**: ČERCE-ŠINKOVEC 1195, 212, Pl. 88B.1.
11. **Slavonski Brod I** (Ho) d (Phase II): HARDING 1995, 29, Taf. 62.21.

TOKOSVÉSŐK⁵⁴ (WANZEK 1992, 269–271; BĂLAN 2009)

22.1. lista: Egyenes élű tokosvésők, 1. variáns, díszítetlen, duzzadó perem *Leletek:* Borsodgeszt-Kerekhegy 4, Kesztlőc 18, Várvölgy-Nagy-Lázhegy 32, Velem 30–31

1. **Ausztria** sz (2 db): MAYER 1977, 221, Taf. 89.1321, 1323.
2. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 87.12.
3. **Bodolov I** (Uk) d** (BD): KOBAL' 2000, 75, Taf. 38.6.
4. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 41.8–9.
5. **Brestovik III** (Sze) d* (Stufe II): ГАРАШИНИН 1975d, 10–13, T. XIV.4.
6. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 60.28–29, 31.
7. **Bruckhof** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165, Taf. 73.1093.
8. **Buchloe** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165, Taf. 74.1102.
9. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 78.24.
10. **Celldömölk-Sáhegy III** (Ma) d* (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 38–39, Taf. 19.4.
11. **Celldömölk-Sághegy** (Ma) t: PATEK 1960, Taf. XXXIII.4.
12. **Ciugud** (Ro) sz: ALDEA–CIUGUDEAN 1995, 220, Abb. 3.4.
13. **Černotín** (Cse) d (Ha B3): SALAŠ 2005, 417–418, Tab. 335.3.
14. **České Zlatníky** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 257, Taf. 2B.2.
15. **Donja Bebrina** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 213, Tab. 94.12b-12.
16. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 111.37.
17. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342, Tab. 148.45.
18. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 280, Abb. 1.9.
19. **Futog** (Sze) d (Stufe II): BORIC 1997, T. VI.65.

⁵² GAVRANOVIĆ–KAPURAN 2014, 39, T. II.12. A szerzőpáros rajza hibás az eredeti publikáción három bordás verzió látszik.

⁵³ Bizonytalan bordaszám: Suatu (Ha B1). PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 242.17.

⁵⁴ A párhuzamlisták nem tartalmazzák a publikációk alapján bizonytalanul értelmezhető darabokat. Két hasonló viszont említésre érdemes: MOZSOLICS 1985, 91–92, Taf. 103.2; MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 56.21.

20. **Großweikersdorf** (Au) d (Ha B2/3): LAUERMANN–RAMMER 2013, 89, Taf. 17.4.
21. **Grünbach I** (Au) d (Ha A2-Ha B1): LAUERMANN–RAMMER 2013, 114, Taf. 34.5.
22. **Grünbach am Schneeberg IIIa** (Au) d (Ha B): LAUERMANN–RAMMER 2013, 119, Taf. 41.4.
23. **Gyöngyössolymos I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 122–123, Taf. 144.2.
24. **Haidach im Glantal** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 220, Taf. 88.1302.
25. **Henfenfeld** (Né) d (BD): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165, Taf. 73.1095.
26. **Hradisko I** (Cse) d* (BC2): SALAŠ 2005, 265–271, Tab. 4.6.
27. **Hofkirchen im Traunkreis** (Au) sz: MAYER 1977, 221, Taf. 89.1312.
28. **Hulín** (Cse) d (BC2): SALAŠ 2005, 271–276, Tab. 17.9.
29. **Hradec Králové-Slezské Předměstí** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 264–265, Taf. 202.42.
30. **Jevíčko** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 346–348, Tab. 179.25.
31. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.1.
32. **Kaufering** (Né) f: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165, Taf. 74.1100.
33. **Lengyeltóti IV** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143–144, Taf. 110.2.
34. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): MAYER 1977, 221, Taf. 89.1314, Taf. 89.1315.
35. **Lžovice VII** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 282–283, Taf. 197.64.
36. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 90.19.
37. **Městečko Trnávka** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 356, Tab. 199b.1–2.
38. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 202.23–24.
39. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XX.173–174, 177.
40. **Pekel** (Szl2) d** (Horizon II): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 206–211, Tab. 123.26–27.
41. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 61.1–2.
42. **Petronell** (Au) sz: MAYER 1977, 220, Taf. 88.1300.
43. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.8.
44. **Porta Bohemica Labe** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 127a.70.
45. **Pusztaszer** (Ma) sz: FOLTINY 1969, 51, Pl. 14.26.
46. **Přestavky** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 273, Taf. 76.1214.
47. **Rohod-Somogyi IV** (Ma) d** (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 69–70, Taf. 82.9.
48. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–69, Taf. 80.10.
49. **Schäfstall** (Né) f (BD): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165, Taf. 73.1096.
50. **Sióagárd II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 186, Taf. 43.10.
51. **Slavonski Brod** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 219, Tab. 106C.2.
52. **Siče** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 95.6.
53. **Šumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 9.13.
54. **Steinhaus-Traunleiten** (Au) d**: MAYER 1977, 220, Taf. 88.1306.
55. **Steiermark** (Au) d**: MAYER 1977, 220, Taf. 88.1301.
56. **Szentgálóskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 114.8.
57. **Taktakenéz** (Ma) d* (Ha B1): KEMENCZEI 1984, Taf. CCXIX.b.13; MOZSOLICS 2000, 80–81.
58. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 162.21.
59. **Tvořínhráz** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 464–465, Tab. 456B.2.
60. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d* (Ha A2): NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 26.436.
61. **Valea Iui Mihai** (Ro) sz: BĂLAN 2009, 36, Pl. IX.66.
62. **Várölgy-Nagy-Lázhegy** (Ma) d („Ha A2-Ha B1”): MÜLLER 2011, 2. ábra 11, 5. ábra 22, 7. ábra 32.
63. **Windsbach** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165, Taf. 73.1092.

22.2. lista: Egyenes élű tokosvéssők, 2. variáns, díszítetlen, duzzadó perem, kis méret⁵⁵

Leletek: Nógrádmárcal 11, Szabolcs-Szatmár-bereg 20

Duzzadó perem

1. **Augustin** (Ro) d* (BD): BĂLAN 2009, 33, Pl. V.3.
2. **Ausztria** sz (2 db): MAYER 1977, 221, Taf. 89.1322, 1325.
3. **Baks-Temetőpart** (Ma) t: V. SZABÓ 2016, Abb. 16.
4. **Balmazújváros** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 34–35, Taf. 4.7.
5. **Bács-Bodrog vármegye** (Ma/Sze) d**: KEMENCZEI 1996b, 232, Fig. 4.6.
6. **Băbeni** (Ro) d (BD): BĂLAN 2009, 33, Pl. V.5.
7. **Biatorbágy** (Ma) sz: PATEK 1960, 122, Taf. LXI.4.
8. **Boinești** (Ro) Suciu de Sus telep: BĂLAN 2009, 33, Pl. V.6.
9. **Căpusu de Câmpie** (Ro) d** (Ha A2): BĂLAN 2009, 33, Pl. VIII.10.
10. **Cetatea de Baltă** (Ro) d (BD-Ha A1): REZI 2009, Pl. 2.1; BĂLAN 2009, 33, Pl. VI.13.
11. **Cetea** (Ro) d (Ha B1): BĂLAN 2009, 33, Pl. VIII.14.
12. **Cincu-Corabia** (Ro) d (Ha B2): BĂLAN 2009, 33, Pl. VIII.16b.
13. **Donja Dolina** (Bo) t: ŽERAVICA 1993, 111, Taf. 42.619.

⁵⁵ Hasonló: MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.2. Bizonytalan: MOZSOLICS 1973, 164, Taf. 34.6.

14. **Dubany** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 419–420, Tab. 341B.4.
 15. **Dunaújváros-Kosziderpadlás I** (Ma) d (Br B1): MOZSOLICS 1967a, 133–134, Taf. 46.3.
 16. **Dunaújváros/Dunapentele** (Ma) sz: SOROCEANU 2011b, 58, Pl. III.19.
 17. **Dumești** (Ro) d (Ha A1): BĂLAN 2009, 34, Pl. VI.28.
 18. **Fodora** (Ro) d**: BĂLAN 2009, 34, Pl. VI.30.
 19. **Kamenín** (Szl1) d (Br B1): NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 25.434.
 20. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 48.70.
 21. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 73.10.
 22. **Morvaország** sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 268, Taf. 75.1196.
 23. **Nagyhalász** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXIX. tábla 16.
 24. **Nedilys'ka** (Uk) d (Periode III-V): ŽUROWSKI 1948, 168–169, Tabl. XV.4.
 25. **Edelény-Finke** (Ma) d** (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 147, Taf. CXIIb.5.
 26. **Ehrenbürg** (Né) t: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 166, Taf. 74.1105A.
 27. **Fridolfing** (Né) d (Ha B3): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 165–166, Taf. 74.1103.
 28. **Großer Knetzberg** (Né) d**: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 166, Taf. 74.1105.
 29. **Khorostkiv** (Uk) d** (Periode V): ŽUROWSKI 1948, 157, Tabl. XV.6.
 30. **„Im Lüneburgischem”** (Né) sz: LAUX 2005, 157, Taf. 29.419.
 31. **Lžovice VII** (Cse) s (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 282–283, Taf. 197.62–63.
 32. **Mesić-Šupaja** (Sze) d* (Stufe II): ПАШАЈСКИ 1975, 63–68, T. LXI.7.
 33. **Ruginoasa** (Ro) d (BD): BĂLAN 2009, 35, Pl. V.45.
 34. **Sighișoara** (Ro) Wietenberg t: BĂLAN 2009, 35, Pl. V.55.
 35. **Somotor** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 26.441.
 36. **Șoroștin** (Ro) d (Ha B1): SOROCEANU 1995b, Abb. 9.5.
 37. **Schöppenstedt-Küblingen** (Né) d (Periode IV): LAUX 2005, 157, Taf. 29.420.
 38. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): BĂLAN 2009, 35–36, Pl. VII.59a.
 39. **Suceava** (Ro) d (Ha A): BĂLAN 2009, 35, Pl. VIII.56.
 40. **Tüschau** (Né) d (Periode IV-V): LAUX 2005, 157, Taf. 29.421.
 41. **Velké Losiny** (Cse) d**: ŘÍHOVSKÝ 1992, 267, Taf. 74.1190.
 42. **Vyšná Hutka** (Szl1) d (BD): NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 26.438.
 43. **Wertingen** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 166, Taf. 74.1106.
 44. **Zaliztsi** (Uk) d (Periode IV-V): ŽUROWSKI 1948, 174–175, Tabl. XV.5.
 45. **Žaškov** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 26.440.
- Öntőforma*
46. **Zvoleněves** (Cse) d: BLAŽEK–ERNÉE–SmejTEK 1998, Taf. 32.145–146.
- Íves dugzadó perem*
47. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.14.
 48. **Chernigov oblast** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 57.
 49. **Cherkasskaya oblast** (Uk) sz: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2011, Илл. 143.
 50. **Nyírbakta** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXIX. tábla 15.
 51. **Vyšná Myšl'a** (Szl1) d**: NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 26.439.
- Öntőforma*
52. **Dersida** (Ro) Wietenberg telep: BĂLAN 2009, 34, Pl. IV.23.
 53. **Sântion** (Ro) t: BĂLAN 2009, 35, Pl. IV.54.
- 22.3. lista: Egyenes élű tokosvésők, 3. variáns, díszítetlen, egyenes perem⁵⁶**
- Leletek:* Szabolcs-Szatmár-Bereg 21
1. **Blagoveščenska** (Uk) d (Frühsabatinovka Stufe/Kr.e. 13. sz.): LESKOV 1981, 39, Taf. 4B.3.
 2. **Cheșereu** (Ro) d (Ha A1): BĂLAN 2009, 33, Pl. VI.15.
 3. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): BĂLAN 2009, 34, Pl. VII.17.
 4. **Dremajlovka** (Uk) d (Frühstabatinovka Stufe/Kr.e. 13. sz.): LESKOV 1981, 39, Taf. 4E.3.
 5. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 111.36.
 6. **Haidach im Glantal** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 220, Taf. 88.1303.
 7. **Lăpuș** (Ro) 4. halom: BĂLAN 2009, 35, Pl. V.37.
 8. **Leoben-Nennersdorf** (Au) d: MAYER 1977, 220, Taf. 88.1304–1305.
 9. **Luftenberg** (Au) d**: MAYER 1977, 221, Taf. 89.1313.
 10. **Slatina** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 272, Taf. 75.1208.
 11. **Tasov** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 272, Taf. 75.1209.
- 23. lista: Tokos horonyvésők, díszítetlen⁵⁷**
- Leletek:* Debrecen-Dombos III.45, Jászkarajenő 47, Tata-Dunamellék 13, Velem I.33
1. **Belica** (Ho) d* (Phase III⁵⁸): VIDOVIĆ 1989, T. 5.4; KARAVANIĆ 2009, 94–95.
 2. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 84.9–10, 14.

⁵⁶ Hasonló: KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 48.69; KYTLICOVÁ 2007, 272, Taf. 133a.4; BĂLAN 2009, 35, Pl. V.38.

⁵⁷ Hasonló: SALAŠ 2005, 472, Tab. 475.6.

⁵⁸ A depó összetétele véleményem szerint inkább Phase II és Kurd horizontok összetétel egyezik. Vö: VIDOVIĆ 1989, T. 4–13.

3. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 18.49.
 4. **„Bükkaranyos C”** (Ma) d** (Ha B1): KEMENCZEI 1984, Taf. CXX.10; MOZSOLICS 1985, 106.
 5. **„Gran-Gebiet”** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1970b, 69, Taf. 25.435.
 6. **Großweikersdorf** (Au) d (Ha B2/3): LAUERMANN–RAMMER 2013, 89, Taf. 17.3.
 7. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): BĂLAN 2009, 36, Pl. VII.64b, f.
- Öntőforma*
8. **Varvara** (Bo) t (Ha A-B): ŽERAVICA 1993, 112, Taf. 42.629.

NYELESVÉSŐK

24. lista: Egyenes élű nyelesvésők⁵⁹

Leletek: Zsáka I.53, 125?

1. **Balice** (Uk) d (Periode IV): ŽUROWSKI 1948, 156, Tabl. XV.1.
2. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 68.5.
3. **Bodrogkeresztúr I** (Ma) d** (Ha A1): KEMENCZEI 2003, Taf. 6.11.
4. **Blučina XXIII** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 296–304, Tab. 76.14.
5. **Brno-Řečkovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2014, Obr 7.8.
6. **Bystřice pod Hostýnem** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 311–313, Tab. 97.4.
7. **Gemer** (Szl1) d (BD-Ha A1): HAMPEL 1886c, IV. tábla 7.
8. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 20.128–130.
9. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1), díszített: SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 203.28
10. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 58.18.
11. **Pécs II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170–171, Taf. 47.7–8.
12. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 72.15–17.
13. **Pušenci** (Szl2) d (Horizon I): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 211, Tab. 124A.3.
14. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 1970b, 67, Taf. 25.423.
15. **Vel'ká Lomnica** (Szl1) t: NOVOTNÁ 1970b, 67, Taf. 25.422
16. **Vyšný Kubín** (Szl1) t: NOVOTNÁ 1970b, 67, Taf. 25.424.
17. **Wieshof-St Pölten** (Au) sz: MAYER 1977, 218, Taf. 87.1277.
18. **Zelemér-Földvár** (Ma) t (BD-Ha A1): V. SZABÓ–BÁLINT 2017, 16. kép 1.

KISMÉRETŰ, NYÉLTÜSKÉS ÉS KÉTÉLŰ VÉSŐK⁶⁰

25.1. lista: 1. típus, 1. variáns (kerek, négyszetes)

Leletek: Tatabánya-Bánhida 20

1. **Ausztia** sz: MAYER 1977, 212, Taf. 86.1235.
2. **Altessing** (Né) s 6: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1153.
3. **Băleni** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 109, Taf. 25–27.
4. **Böheimkirchen** (Au) t: MAYER 1977, 213, Taf. 86.1249.
5. **Blučina-Cezavy** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 280, Taf. 78.1303–1304.
6. **Blučina** (Cse) t (Aunjetitz kultúra): ŘÍHOVSKÝ 1992, 280, Taf. 78.1305.
7. **Breiteneich** (Au) sz: MAYER 1977, 213–214, Taf. 86.1253.
8. **Čelechovice na Hané** (Cse) s 4 (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 280, Taf. 78.1306.
9. **Čakov** (Cse) d** (BD): KYTLICOVÁ 2007, 255, Taf. 5.4.
10. **Mainz** (Né) sz: KIBBERT 1984, 183, Taf. 68.935.
11. **Morvaország** (Cse) sz (3 db): ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 79.1337–1339.
12. **Murnau** (Né) d (Ha A): NESSEL 2009a, 57, Taf. 2.22.
13. **Eilsbrunn, Emeram-Forst** (Né) 4. halom (BC2): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1147.
14. **Ehrenbürg** (Né) t (urnamezős): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1155.
15. **Elsarn** (Au) s: MAYER 1977, 213, Taf. 86.1239.
16. **Gottwaldov-Malenovice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 280, Taf. 78.1307.
17. **Hesselberg** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172–173, Taf. 76.1156–1157.
18. **Hohenau** (Au) t: MAYER 1977, 213, Taf. 86.1251.
19. **Hohenburg** (Né) 3. halom (BC2): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1146.
20. **Houbirg** (Né) sz (urnamezős): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1154.
21. **Hrubičice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 280, Taf. 78.1314.
22. **Hradisko** (Cse) d (BD): ŘÍHOVSKÝ 1992, 280, Taf. 78.1308, 1310–1312.
23. **Hradisko** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 276, Taf. 76.1229.
24. **Ivančice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 78.1316.
25. **Karlstein** (Né) Wohnstätte III (Ha B1), X: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 173, Taf. 76.1165, 1167.
26. **Klentnice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 78.1317.

⁵⁹ Hasonló: LAUERMANN–RAMMER 2013, 114, Taf. 34.6. Bizonytalan (ütfelület hiányzik/nem egyértelmű a közlésben): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 54.14, Tab. 81B.17–18; MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 139.3; MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 12.10; SALAŠ 2005, 315–316,

332–342, Tab. 108.66, Tab. 148.46; KYTLICOVÁ 2007, 313, Taf. 118a.9.

⁶⁰ Bizonytalanul meghatározható darabokat nem tartalmazzák a listák.

27. **Kramolín** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 78.1319.
28. **Křepice** (Cse) t (2 db): ŘÍHOVSKÝ 1992, 277, 281, Taf. 77.1241, Taf. 78.1321.
29. **Křižanovice** (Cse) t (Aunjetitzer kultúra fiatalabb fázisa): ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 78.1322.
30. **Langengeisling, Kiesgrube Auer** (Né) 6 sír: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1151–1152.
31. **Langquaid** (Né) d (Br A2): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 171, Taf. 75.1137–1141, 1142–1143.
32. **Ladná** (Cse) s: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 78.1323.
33. **Lažany I** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 272–273, Taf. 67.32.
34. **Limberg, Heidenstatt** (Au) sz: MAYER 1977, 212, Taf. 86.1236, 1240.
35. **Olbramovice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 78.1325.
36. **Olbramovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 76.1231–1233.
37. **Otaslavice** (Cse) d** (Ha B): ŘÍHOVSKÝ 1992, 277, Taf. 77.1242.
38. **Paarstadl** (Né) 2. halom (BC2): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1148.
39. **Pitten** (Au) 2. halom (halomsíros): MAYER 1977, 214, Taf. 86.1261.
40. **Podcrkavlje-Slavonski Brod** (Ho) d* (Horizon II): KARAVANIĆ 2009, Fig. 51.30.
41. **Roggendorf** (Au) sz: MAYER 1977, 213, Taf. 86.1242–1243, 1252.
42. **Roseninsel im Starnberger See** (Né) sz: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 173, Taf. 76.1161.
43. **Roseninsel im Starnberger See** (Né) t: PÁSZTHORY–MAYER 1998, 173, Taf. 76.1162.
44. **Poyzdorf** (Au) sz: MAYER 1977, 213, Taf. 86.1241.
45. **Seewalchen** (Au) sz: MAYER 1977, 212, Taf. 86.1231–1234.
46. **Slatinky** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 79.1328.
47. **Šlapanice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 79.1329.
48. **Štramberk** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 79.1330.
49. **Štramberk** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 281, Taf. 79.1331.
50. **Staatsforst Hirschwald** (Né) halom (BC1): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 172, Taf. 76.1145.
51. **Strabuing, Ostenfeld** (Né) t (Br A1): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 171–172, Taf. 76.1144.
52. **Straß** (Au) s 2 (Gemeinlebern II-III Stufe): MAYER 1977, 213, Taf. 86.1250.
53. **Theras** (Au) sz: MAYER 1977, 213, Taf. 86.1238.
54. **Unterbimbach** (Né): KIBBERT 1984, Taf. 68.932.

55. **Vedrovice IV** (Cse) d (Aunjetitzer kultúra fiatalabb fázisa): ŘÍHOVSKÝ 1992, 276–277, 281, Taf. 76.1236, 1240, Taf. 79.1333–1334.
56. **Vyškov** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 100, Taf. 102.14–15.
57. **Weitersfeld** (Au) t: MAYER 1977, 212–213, Taf. 86.1237.

25.2. lista: 1. típus, 2. variáns (négyzetes)

Leletek: Hódmezővásárhely 22

1. **Băleni** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 109, Taf. 52e.28–31.
2. **Blučina** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 278, Taf. 77.1256.
3. **Blučina I** (Cse) d (BD1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 278, Taf. 77.1245–1246.
4. **Blučina XIII** (Cse) d (BD1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 278, Taf. 77.1251–1252.
5. **Brno-Obřany** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, Taf. 77.1259–1260.
6. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Horizon II): KARAVANIĆ 2009, Fig. 51.2.
7. **Křepice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 279, Taf. 77.1269.
8. **Lažany I** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 272–273, Taf. 67.30.
9. **Lengyeltóti IV** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143–144, Taf. 110.14.
10. **Limberg** (Au) sz (2 db): MAYER 1977, 214, Taf. 86.1255–1256.
11. **Luleč** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 279, Taf. 77.1270.
12. **Regöly-Veravár** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, 1. tábla 22.
13. **Šebetov** (Cse) II. sír (Aunjetitz kultúra fejlett fázisa): ŘÍHOVSKÝ 1992, 279, Taf. 77.1276.

25.3. lista: 1–2. variáns, klasszifikálhatatlan/bizonytalan

14. **Alsódobcsa** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 167.32.
15. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, Taf. 31.28.
16. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 83.20.
17. **Nyírtura** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 162–163, Taf. 204.18.
18. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 61.15.
19. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 126.20.
20. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXIX. tábla 18, 25, 38–39, 49, 53, 72, 76, 79; MISKE 1929, Abb. 8.6.

25.4. lista: 2. típus (kétélű, négyzetes)⁶¹

Leletek: Nádudvar I.18

1. **Blučina II** (Cse) d (BD): ŘÍHOVSKÝ 1992, 278, Taf. 77.1247–1248.

⁶¹ Hasonló: ПОПОВИЧ 1975, 34–43, T. XXXIV; MAYER 1977, 211, Taf. 86.1223–1224; KYTLICOVÁ 2007, 261–262, Taf. 21.7.

2. **Blučina XIII** (Cse) d (BD): ŘÍHOVSKÝ 1992, 278, Taf. 77.1251.
3. **Büchelberg** (Né) 3. halom (BD): KIBBERT 1984, 182, Taf. 68.930.
4. **Brno-Obřany** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 278, Taf. 77.1258.
5. **Fridolfing** (Né) d (Ha B3): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 170, Taf. 75.1134.
6. **Haidach im Glantal** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 211, Taf. 86.1226–1227.
7. **Kronberg** (Au) d, egyik tordírozott: LAUREMANN–RAMMER 2013, 212, Taf. 97.4–5.
8. **Lengyel** (Ma) t: PATEK 1960, Taf. LXXVIII.12.
9. **Mixnitz** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 211, Taf. 86.1225.
10. **Nezvěstice** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 285–286, Taf. 19B.4.
11. **Reupelsdorf** (Né) d (Ha B3): PÁSZTHORY–MAYER 1998, 170, Taf. 75.1131–1133.
12. **Roggendorf** (Au) sz: MAYER 1977, 211, Taf. 86.1228.
13. **Štramperk** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1992, 279, Taf. 77.1277.
14. **Vedrovice IV** (Cse) d (Aunjetitz kultúra): ŘÍHOVSKÝ 1992, 279, Taf. 77.1281–1282.
15. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXIX. tábla 21–22, 23, 33, 42–44, 80, 87; MISKE 1929, Abb. 10.6.
16. **Wien-XXII. kerület, Aspern-Repülőtér** (Au) sz: MAYER 1977, 211, Taf. 86.1230.

KALAPÁCSOK

26. lista: V bordás tokoskalapácsok

V bordás díszítés változat

Leletek: Nagydobsza 51, 53 (3 V borda)

1 V borda

1. **Adrian** (Ro) sz: GOGÁLTAN 2005, 346, Taf. I.1.
2. **Budapest vidéke** (Ma) sz: FOLTINY 1972, 50, Pl. 14, 22.
3. **Duna f.** SOROCEANU 2011b, 62, Pl. I.80.
4. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): GOGÁLTAN 2005, 362, Taf. X.58.
5. **Vidovice** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 227, Taf. 5.9.

1 V borda, 1 függőleges borda

1. **Auvernier** (Sv) t (Ha B1-Ha B3): RYCHNER 1979b, Pl. 134.4.

1 V borda, 2 vízszintes borda

1. **Loučka II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, Obr. 14.5.

2 V borda

1. **Aiud** (Ro) sz: GOGÁLTAN 2005, 346, Taf. I.2.
2. **Bogata** (Ro) sz: GOGÁLTAN 2005, 349, Taf. III.10.
3. **Budapest vidéke** (Ma) sz: FOLTINY 1972, 50, Pl. 14, 20.
4. **Heuesenstamm** (Né) d (Ha B3/Stufe Wallstadt): KIBBERT 1984, 88, Taf. 93A.4.
5. **Lengyeltóti III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143, Taf. 109.36, 38.
6. **Schiltern** (Au) d (BD-Ha A1): MAYER 1977, 224, Taf. 90.1338.

7. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): GOGÁLTAN 2005, 362, Taf. X.57.
8. **Uriu** (Ro) sz: Hampel 1886b, X. tábla 13; GOGÁLTAN 2005, 365.
9. **Variaș** (Ro) d (Ha A2 vagy Ha B1): GOGÁLTAN 2005, 365, Taf. XII.64.
10. **Várd** (Ro) d (Ha B1): GOGÁLTAN 2005, 365, Taf. XII.65.
11. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXIX. tábla 5.

Öntőforma

12. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, Taf. XXIV.2.

Bizonyítalan

13. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): GOGÁLTAN 2005, 362, Taf. IX.60.

2 V borda, pontdís

Öntőforma

14. **Praha-Vokovice** (Cse): BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 27.120.

2 V borda, egy függőleges borda

Öntőforma

15. **St. Andrä a. d. Traisen** (Au) sz: MAYER 1977, 223, Taf. 89.1329.

2 V borda, 1 vízszintes

1. **Draßburg** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 223, Taf. 89.1330.
2. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): GOGÁLTAN 2005, 362, Taf. IX.55, Taf. X.56.

3 V borda

1. **Aiud** (Ro) d (Ha A1): GOGÁLTAN 2005, 346, Taf. I.3.
2. **Bienne tó** (Sv) sz: TROYON 1860, 160, Pl. X.4.
3. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 17.38.
4. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): WANZEK 1992, Taf. 8.6.
5. **Telkibánya-Cserhegy** (Ma) sz: V. SZABÓ 2017b, Fig. 16.

Öntőforma

6. **Tiszaöldvár** (Ma) sz: HAMPEL 1886b, IV. tábla 4–5, 9–10.
7. **Zvoleněves** (Cse) d: BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, Taf. 33.147–148.
8. **Heilbronn-Neckargartach** (Né) d: PARET 1954, 9, Taf. 8.10–11.

3 V borda, pontdíszekkel

9. **Loučka II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, Obr. 14.6.

3 V borda, 1 vízszintes, két ferde

10. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): WANZEK 1992, Taf. 8.5.

4 V borda

1. **Loučka II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, Obr. 14.4.

27. lista: kalapáccsá alakított tokosbalták (WANZEK 1992, Liste 5)

Leletek: Bátaszék 9, Biatorbágy 7, Gyermely-Szomor 13

1. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139; GOGÁLTAN 2005, Taf. II.8.
2. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, VIII. tábla 98; MOZSOLICS 1985, 92–94.

3. **Dipşa** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118–119; GOGÂLTAN 2005, Taf. III.16.
4. **Dolina** (Ho) d (Phase II): SCHAUER 1974, 102, Abb. 3.3.
5. **Drajna de Jos** (Ro) d* (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 111–112, Taf. 66.9.
6. **Drslavice II** (Cse) d (BD2): ŘÍHOVSKÝ 1992, 287, Taf. 80.1370.
7. **Erdély** (Ro) sz (2 db): GOGÂLTAN 2005, 359–362, Taf. IX.52–53.
8. **Gușterița** (Ro) d (Ha A1): GOGÂLTAN 2005, 354, Taf. V.26.
9. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 31.16.
10. **Koroml'á** (Szl1) d (Ha A2): PANČIKOVÁ 2008, Obr. 10.6.
11. **„Morvaország”** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1992, 289, Taf. 81.1377.
12. **Muć** (Ho) sz: ŽERAVICA 1993, 108, Taf. 41.601.
13. **Mužievo II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 89, Taf. 84b.8.
14. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, XIX. tábla 168–170.
15. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135; GOGÂLTAN 2005, Taf. XI.61–62.
16. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 60.11.
17. **Sióagárd II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 186, Taf. 43.1, 3, 9.
18. **Štramberk IV** (Cse) d* (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 289, Taf. 81.1375.
19. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131; GOGÂLTAN 2005, Taf. VIII.48.
20. **Szentes-Terhalom** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 193–194, Taf. 225.10.
21. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 159.8.
22. **Žárovice-Hamry III** (Cse) d** (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1992, 289, Taf. 81.1376.

28. lista: kalapáccsa alakított szárnyasbalták

(WANZEK 1992, Liste 5)

Leletek: Nagyrábé 3–4

1. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): HOLSTE 1955, 4, Taf. 3.13; VINSKI-GASPARINI 1973, 211.
2. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 38.3.
3. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 69.3.
4. **Brno-Řečkovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2014, Obr. 7.9.
5. **Donnerskirchen** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 154, Taf. 49.685.
6. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): ŘÍHOVSKÝ 1992, 289, Taf. 81.1373.

7. **Klobuky** (Cse) d* (H A1): KYTLICOVÁ 2007, 269, Taf. 57b.11.
8. **Oberloisdorf** (Au) d** (Ha A1): MAYER 1977, 145, Taf. 45.627.
9. **Rinyaszentkirály** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182–183, Taf. 96.8.
10. **Stetten** (Au) d (Ha A1): MAYER 1977, 155, Taf. 50.695.
11. **Vajdácska** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 210–211, Taf. 206.1.
12. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 46.14.
13. **Želkovice II** (Cse) d (Ha A1-Ha A2): KYTLICOVÁ 2007, 318, Taf. 14.b.7.

ÜLLŐK

29. lista: üllők (KÖNIG 2004, 50; GOGÂLTAN 2005, 373; ILON 2015b, 231–234)

Leletek: Hévízgyörk 2, Lesenceistvánd/Uzsavölgy II.7–8, Lovasberény 106.

1. **Blučina IV** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 289–291, Tab. 54.6.
2. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 17.39–41.
3. **Brno-Řečkovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2014, Obr. 7.10.
4. **Dolné Janíky** (Szl1) d** (Ha A2): PANČIKOVÁ 2008, 152, Obr. 13.15.
5. **Holašove** (Cse) d* (BD–Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 261–262, Taf. 21.22.
6. **Jarpice** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 267, Taf. 145B.5.
7. **Jevíčko** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 346–348, Tab. 179.30.
8. **Král'ovský Chlmec** (Szl1): PANČIKOVÁ 2008, 152, Obr. 13.16.
9. **Kšely** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 270–271, Taf. 96.16.
10. **Loučka II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, Obr. 15.3,4,6.
11. **Loučka** (Cse) sz: SALAŠ 2005, Obr. 15.5.
12. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XIX.166–167.
13. **Przemyśl** (Le) d (Periode V–Ha C): GEDL 2004b, 72, Taf. 18.251.
14. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 86.5.
15. **Újezd** (Cse) d (BC2): KYTLICOVÁ 2007, 311–312, Taf. 1.12.
16. **Tállya-Várhegy** (Ma) d (BD–Ha A1): SZABÓ 2016, 200–201, Abb. 34.
17. **Timișoara II-Fratelia** (Ro) d**: MEDELEȚ 1995, 229, Abb. 3.
18. **Velem** (Ma) Urnamezős t: MISKE 1907, XXIX. tábla 8.
19. **Velim** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 312, Taf. 160A.8.
20. **Witkowo** (Le) d (Periode V): GEDL 2004b, 72–73, Taf. 18.252.

Öntőforma

21. **Ostrovec** (Uk) Noua telep: BOCKAREV–LESKOV 1980, 18, Taf. 8.60.
22. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXII.3.

Bízőnyitalan

23. **Palatca** (Ro): ROTEA 1997, 14, Abb. V.1.
24. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXIX. tábla 7.
25. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 158.622.

30. lista: speciális ülék⁶²

1. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1), öntőlepelény ambos: GOGALTÂN 2005, 373, Taf. XII.b.
2. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d (Ha A2), üllős kialakítású kalapács: PANČÍKOVÁ 2008, Obr. 10.4.
3. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1), öntőlepelény ambos: GOGALTÂN 2005, 373.

KÉSEK

31.1. lista: Riegsee-típus, Marzoll-Bílina-variáns⁶³

(HOHLBEIN 2016, 127, 129–130, 135.)

Leletek: Badacsonytomaj 3

1. **Haunwang** (Né) s: HOHLBEIN 2016, 119, Taf. 25.278.
2. **Poing** (Né) s 4: HOHLBEIN 2016, 119, Taf. 25.280.
3. **Németország** sz: HOHLBEIN 2016, 119, Taf. 25.281.

31.2. lista: Riegsee-típus, Marefy-Wulkaprodersdorf-variáns⁶⁴

(Hohlbein 2016, 113–114, 123)

Leletek: Badacsonytomaj 4

1. **Bruck a. d. Mur** (Au) d (BD–Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1972, 19, Taf. 3.39.
2. **Gemeinlebarn** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 19, Taf. 3.40.
3. **Heidenau** (Né) sz: GRÜNBERG 1943, 101, Taf. 66.12.
4. **Ismeretlen** (Cse) sz: JIRÁŇ 2002, Taf. 3.22.
5. **Křepice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1972, 18–19, Taf. 3.35–37.
6. **Lazy I** (Ma) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 84–85, Taf. 49.88.
7. **Marefy** (Cse) d** (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1972, 19, Taf. 3.38; SALÁŠ 2005, 445, Taf. 404a.16.
8. **Ořecov** (Cse) d (BD–Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1972, 19, Taf. 3.42.
9. **Straßengel bei Judendorf** (Au) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1972, 19, Taf. 4.43.

10. **Stockheim** (Né) d (BD): HOHLBEIN 2016, 114, Taf. 23.249.
11. **Traubing** (Né) m: HOHLBEIN 2006, 215, Taf. 31.248.
12. **Volders** (Au) s 31, s 68: KASSEROLER 1959, 39, 49, Taf. 31.31.
13. **WeiBig** (Né) d (Ha A1): KLEEMANN 1941–1942, 111, Abb. 4.e.
14. **Wiltén** (Né) s 101: WAGNER 1943, Taf. 30.27.
15. **Wulkaprodersdorf** (Au) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 19, Taf. 3.41.

32. lista: Fontanella-típus

Leletek: Buj 1

1. **Castel Beseno** (Ol) sz: PERONI 1976, 19, Tav. 4.42.
2. **Castellace** (Ol) tsz: PERONI 1976, 20, Tav. 5.48.
3. **Fontanella Grazioli** (Ol) s VII (Kr.e. 11. sz), tsz: PERONI 1976, 19, Tav. 4.40–41, Tav. 5.44.
4. **Olaszország** sz (3 db): PERONI 1976, 19, Tav. 4.43, 45–46.
5. **Tragno** (Ol) d (Protovillanova időszak korai fázisa): PERONI 1976, 17–19, Tav. 5.47.

Hasonló formák

6. **Monte Primo** (Ol) d (Kr.e. 10. sz): PERONI 1976, 20, Tav. 5.49.
7. **Manaccora** (Ol) t („Bronzo Recente”): PERONI 1976, 20, Tav. 5.50.

33. lista: Vadena-típus

(WAGNER 1943, 157; MÜLLER-KARPE 1950, 322; THRANE 1972, 198–208, Fundliste 2)⁶⁵

Leletek: Buj 2; Szabolcs-Szatmár-Bereg 12

1. **Abbondorf-Haverland** (Né) sz: WEINERT 2003, Abb. 56.
2. **Ausztria** (Innsbruck M.) sz: MÜLLER-KARPE 1950, 322.
3. **Altendorf** (Né) s** (Ha B1): HOHLBEIN 2006, 311, Taf. 43.356.
4. **Bahn** (Né) s: KUNKEL 1936, Abb. 9.
5. **Banie** (Le) s (Periode IV): GEDL 1984, 28–29, Taf. 5.40.
6. **Banka** (Szl1) d* (Ha B1): VELIAČIK 2012, 322–323, Obr. 5.3.
7. **Bäk** (Né) d (Periode IV): SPROCKHOFF 1950, 135–136, Taf. 23.13.
8. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.25.
9. **Blažim** (Cse) sz: JIRÁŇ 2002, 36, Taf. 8.88.
10. **Borghøj** (Dá) s (Periode III–IV): THRANE 1972, 183, Fig. 10a.
11. **Brederød** (Dá) s: THRANE 1972, 182–183, Fig. 10d.

⁶² Tokosambosokként interpretált darabokat lásd: GOGALTÂN 2005.

⁶³ A listában a Badacsonytomaj 3. darabhoz leginkább hasonló darabok szerepelnek.

⁶⁴ Listámban, a badacsonytomajihoz leginkább hasonló darabokat tüntettem fel.

⁶⁵ Müller-Karpe a Pfatten típusú kések közé sorolja a Zagon I-es depóból származó példányt is. Megítélésünk

szerint a közölt illusztrációk és leírások alapján nem dönthető el egyértelműen, hogy valóban a kérdéses típusba sorolható-e vagy csak erősen töredékes pengeindulása. MÜLLER-KARPE 1950, 322; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 138, Pl. 337.6. A lista nem tartalmazza Thrane által javasolt Suchorez-i darabot. THRANE 1972, 226.

12. **Brzeźniak** (Le) s (Periode IV): GEDL 1984, 29, Taf. 5.41.
 13. **Calceranica al Lago** (Ol) sz: PERONI 1976, 21, Taf. 6.54.
 14. **Cypressegård** (Dá) s: THRANE 1972, 174–176, Fig. 6h.
 15. **Dobbin** (Le) s VI: BELTZ 1910, 214, Pl. 26.42.
 16. **Dronninglund** (Dá) m: THRANE 1972, 183, Fig. 10g.
 17. **Estavayer** (Sv) sz: SPROCKHOFF 1954, 65, Abb. 17.1.
 18. **Fontanella Grazioli** (Ol) tsz: PERONI 1976, 22, Taf. 6.55.
 19. **Freudenberg** (Au) m: ŘÍHOVSKÝ 1972, 39, Taf. 12.131.
 20. **Graniczna** (Le) sz: GEDL 1984, 29, Taf. 5.42.
 21. **Grenzhof** (Né) sz: PRÜSSING 1982, 154, Taf. 34.45.
 22. **Grebbein** (Né) s 91: BELTZ 1910, 208, Pl. 26.35.
 23. **Hagnau** (Sv) sz: TRÖLTSCHE 1902, Fig. 428.
 24. **Hagnau am Bodensee** (Né) t: HOHLBEIN 2006, 312, Taf. 44.357.
 25. **Hötting I** (Au) s 24: WAGNER 1943, 72, Taf. 2.2.
 26. **Hötting II** (Au) „s 1”: WAGNER 1943, 78, Taf. 6.19.
 27. **Ismeretlen**, sz: SOROCEANU 2011b, Pl. 9.66.
 28. **Kidserup** (Dá) s: THRANE 1972, 180–181, Fig. 9c.
 29. **Kishøj** (Dá) s (Periode IV): THRANE 1972, 178, Fig. 7b.
 30. **Kisvárdá** (Ma) sz: JÓSA-KEMENCZEI 1965, LXIX. Tábla 14.
 31. **Komárom-Szőny** (Ma) sz: CATALOGUE EGGER 1891, 10, Pl. IX.
 32. **Korunka Jelení** (Cse) tsz: JIRAN 2002, 36, Taf. 9.89.
 33. **Krabbesholm** (Dá) s (Periode IV-V): THRANE 1972, 172, Fig. 4b.
 34. **Liebenfelde** (Né) sz: PRÜSSING 1982, 154, Taf. 34.46.
 35. **Løve** (Dá) s (Periode IV): THRANE 1972, 174, Fig. 4k.
 36. **Mecklenburg** (Né) sz: VON BRUNN 1959, 40, Abb. 25.5.
 37. **Mühlau** (Au) s 45, 48, 69: WAGNER 1943, 97, 102, Taf. 13.9, Taf. 16.9, Taf. 21.2.
 38. **Mygdal** (Dá) sz: THRANE 1972, 178, Fig. 7.i.
 39. **Nagyrábá II** (Ma) d** (Ha B1): KEMENCZEI 1996a, Abb. 7. 6; MOZSOLICS 2000, 60–61, Taf. 66.32.
 40. **Nawrocko** (Le) s (Periode IV): GEDL 1984, 29, Taf. 5.43.
 41. **Nedilys'ka** (Uk) d (Periode III-V): SULIMIRSKI 1938, 278, Tabl. IV.7–8.
 42. **Németország**, sz (2 db): HOHLBEIN 2006, 312–313, Taf. 44.359–360.
 43. **Pobedim** (Sz1) t: VELIAČIK 2012, 329–330, Obr. 5.2.
 44. **Poggio Berni** (Ol) d (fibula alapján Bronzo Finale): PERONI 1976, 22, Taf. 6.57.
 45. **Polgár-Folyás-Szilmege** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, Taf. 75.6.
 46. **Porta Bohemica** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007 292–293; Jiran 2002, 36, Taf. 9.90.
 47. **Roseninsel im Starnberger See (Wörth)** (Né) t (Ha B1): MÜLLER-KARPE 1959, 303, Taf. 192B.7; Hohlbein 2006, 312, Taf. 44.358.
 48. **S. Pietro** (Ol) d (Bronzo Finale): PERONI 1976, 22, Taf. 6.56.
 49. **Saalfelden-Magnesitfeld** (Au) d (Ha B1–Ha B2): MOOSLEITNER 1991, 62–66, Taf. 20.19.
 50. **Schonen** (Sv) sz: THRANE 1972, 176, Fig. 7a.
 51. **Skaverup** (Dá) tsz: THRANE 1972, 174–176, Fig. 4k.
 52. **Skåne** (Sv) sz: THRANE 1972, 176–178, Fig. 7a.
 53. **Tågarp** (Sv) sz (2 db): THRANE 1972, 180, Fig. 9a–b.
 54. **Thaur** (Au) tsz: PITTIONI 1938, Taf. 30.1; WAGNER 1943, 111; MÜLLER-KARPE 1950, 322.
 55. **Třebušice** (Cse) sz: JIRAN 2002, 36, Taf. 9.91.
 56. **Trentino** (Ol) sz: PERONI 1976, 21, Taf. 6.53.
 57. **Trient vidéke** (Ol) sz: PERONI 1976, 22, Taf. 6.52.
 58. **Vadana/Pfatten** (Ol) s (58 – Ha B2/3 stílusztikai alapon): PERONI 1976, 21–22, Taf. 6.51, 58, 59, Taf. 7.60.
 59. **Velem** (Ma) d, t: MISKE 1907, Taf. XVIII.23.
 60. **Veronese** (Ol) sz: PERONI 1976, 22, Taf. 7.61.
 61. **Wiltén** (Au) s 151**: WAGNER 1943, 26, 140.
 62. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMOBIVȚA 1978, 146–147, Taf. 250A.11.
 63. **Zützen** (Né) s (Periode IV): SPROCKHOFF 1937, 68, Taf. 3.12.
 64. **Zürich-Letten** (Sv) t: VON KELLER 1879, Taf. III.15.
- Öntőforma*
65. **Lengyel** (Ma) sz: MÜLLER-KARPE 1950, 322; THRANE 1972, 226; VÁGÓ 2015, III.154.
- Karikás végű Vadana típusú kések*
66. **Zahden** (Né) sz: SPROCKHOFF 1937, 126, Taf. 3.1.
 67. **Borschchovychi/Barszczowice** (Uk) sz: KOZŁOWSKI 1939, 53, Tab. XV.18.
- Publikálatlan*
68. **Płchůvky** (Cse) sz: VON BRUNN 1968, 246.
- Hasonló/Bizonytalan/Publikálatlan/Publikálatlan illusztráció*
69. **Baldersbrønde** (Dá) s (Periode IV-V): THRANE 1972, 172–174, Fig. 4.g.
 70. **Belluno** (Ol) sz: PERONI 1976, 22, Taf. 7.63.
 71. **Buchholtz** (Né) s: SPROCKHOFF 1937, 68; THRANE 1972, 225.
 72. **Buco del Fico** (Ol) sz: PERONI 1976, 22, Taf. 7.62.
 73. **Burg** (Né) sz: SPROCKHOFF 1937, 68; THRANE 1972, 225.
 74. **Csengődipusza/Czengödpusza** (Ma): MÜLLER-KARPE 1950, 322; THRANE 1972.
 75. **Donja Dolina** (Sze) t: GAVRANOVIĆ 2011, 121, Abb. 120.3.
 76. **Joachimsthal** (Né) s: SPROCKHOFF 1937, 68; THRANE 1972, 225.

77. **Jørlunde** (Dá) sz: THRANE 1972, 178–180, Fig. 8a.
78. **Nährschütz** (Né) s: PETERSEN 1931, Abb. 3.5; THRANE 1972, 226.
79. **Nidau-Büren** (Né): THRANE 1972, 226.
80. **Poltwitz** (Né) s 68: BELTZ 1910, 207; THRANE 1972, 225.
81. **Retzin** (Né) sz: SPROCKHOFF 1937, 68; THRANE 1972, 225.
82. **Škocjan/St. Kanzian** (Szl2) d: MÜLLER-KARPE 1950, 322
83. **Seddin** (Né) s**: SPROCKHOFF 1937, 68; THRANE 1972, 225.
84. **Vester Skjerninge** (Dá) s (Periode IV): THRANE 1972, 184, Fig. 11d.
85. **Weidenhof** (Le) f: PETERSEN 1931, Abb. 3.6; THRANE 1972, 226.

34. lista: Pustiměř-típus (ŘÍHOVSKÝ 1972, 33; KŐSZEGI 1988; CHEBENOVÁ 2012; VELIAČIK 2012; TARBAY 2015c; KACSÓ 2015b, 31)

Leletek: Lovasberény 19; Jászkarajenő 6; Somogyszob 2; Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla 1; Tatabánya-Dunamellék 1–2; Szombathely 6; Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III.1 (diszített)

1. **Abasár-Rónya-bérc** (Ma) t: V. SZABÓ 2009, 24–25, 2. kép.
2. **Allmannsberg** (Né) s: MÜLLER-KARPE 1959, 308, Taf. 197K.4.
3. **Bakonybél-Somhegy** (Ma) sz: HAMPEL 1880, 61–62, 32. kép.
4. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.22–23, 26.
5. **Berehove IV** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 74, Taf. 46B.1.
6. **Bešenová** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, 79–80; CHEBENOVÁ 2012, 3. Tab. II.34.
7. **Baia Mare** (Ro) d**: KACSÓ 2005, Fig. 7.7.
8. **Ciecieryzn** (Le) s 5 (Periode IV): GEDL 1984, 31, Taf. 6.49.
9. **Chotín II** (Szl1) s 190/55 (vagy 106), s 40/54 (Ha A-B): CHEBENOVÁ 2012, 4–5, 14, Tab. II.36–37.
10. **Cserszegtomaj-Kőfejtő** (Ma) sz: KŐSZEGI 1988, 131, No. 248.
11. **Csorva** (Ma) s 38 (Proto Gáva, BD-Ha A1): TROGMAYER 1963, 93, Taf. XXX.17.
12. **Diviaky nad Nitricou** (Szl1) s 4/41 (Ha A-Ha B): VELIAČIK 2012, 324, Obr. 4.7.
13. **Donja Bebrina** (Ho) d** (Phase III): HOLSTE 1951, 8, Taf. 15.11.
14. **Dvory nad Žitavou** (Szl1) s 2 (Ha B): CHEBENOVÁ 2012, 4, 14, Tab. II.38.
15. **Felsőnyék** (Ma) sz: KŐSZEGI 1988, 140, No. 399.
16. **Hostie** (Szl1) sz: CHEBENOVÁ 2012, 4, 14, Tab. III.41.
17. **Horná Seč** (Szl1) t: VELIAČIK 2012, 325, Obr. 4.3.
18. **Jasenica** (Szl1) Lausitz s: CHEBENOVÁ 2012, 5, 14, Tab. III.40.

19. **Kapuvár** (Ma) sz: KŐSZEGI 1988, 147, No. 522.
20. **Kirchberg am Wagram** (Au) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 33, Taf. 9.106.
21. **Kláštor pod Znievom** (Szl1) d**: HAMPEL 1892a, 172; Veliačik 2012, 326, Obr. 4.4.
22. **Kunětice** (Cse) s 4, s 8: FILIP 1939, 34, 42, Obr. 20.3–4.
23. **Krajník Górný** (Le) sz: GEDL 1984, 32, Taf. 7.51.
24. **Lengyel** (Ma) sz: WOSINSKY 1896, 304, LXVI. t. 5.
25. **Magyarország** sz: GESSNER 1948, 104, Taf. XI, Abb 1.
26. **Mezice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972 32, Taf. 9.103.
27. **Olomouc** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 32–33, Taf. 9.104.
28. **Opole-Groszowice** (Le) s 11/1925 (Periode IV): GEDL 1984, 31, Taf. 6.50.
29. **Ostrowice** (Le) tsz: KERSTEN 1958, 79, Taf. 82.752c.
30. **Ovčiarско** (Szl1) d**: CHEBENOVÁ 2012, Tab. II.35.
31. **Pincehely-Gyánti bevágás** (Ma) sz: KŐSZEGI 1988, 173, No. 931.
32. **Porva** (Ma) sz: DAX et al. 1972, 221, 19. t. 3.
33. **Pustiměř** (Cse) s: ŘÍHOVSKÝ 1972, 32, Taf. 9.105.
34. **Rezi-hegy** (Ma) d**: DARNAY 1899, 19.
35. **Sankt Martin bei Lofer** (Au) s: KLOSE 1928, 109–110, Abb. 4.
36. **Szlovákia** sz (3 db): CHEBENOVÁ 2012, 8, 14, Tab. III.42–44.
37. **Szlovákia vagy Galata** sz: CHEBENOVÁ 2012, 8, 14, Tab. III.45.
38. **Săcuieni/"Bihor"** (Ro) d**: HAMPEL 1896, 383, CCXVI tábla 12.17; ŘÍHOVSKÝ 1972, 33; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 133; KACSÓ 2015b, 31; TARBAY 2015c, List IV. nr. 8.
39. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 136–137, Pl. 33.11.
40. **Tolnanémedi** (Ma) sz: KŐSZEGI 1988, 190, no. 1205.
41. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d (Ha A2): CHEBENOVÁ 2012, 7, 14, Tab. II.39.
42. **Variaș** (Ro) d (Ha A2/Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 138, Taf. 221E.5.
43. **Velikaya Began' vagy Zmceevka** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 98, Taf. 91.13.
44. **Volders** (Né) s 18 (Tirol Stufe II/Ha A1): JOCKENHÖVEL 1971, 89, Taf. 64A.2.

35. lista: Klentnice-típus⁶⁶ (TACKENBERG 1971, Liste 51; ŘÍHOVSKÝ 1972, 51, Anm. 1–7; HOHLBEIN 2016, 285, Anm. 78–88)

Leletek: Tiszavasvári 9

1. **Altlußheim** (Né) sz: HOHLBEIN 2016, 263, Taf. 70.864.
2. **Aschaffenburg** (Né) "s", *Klentnice-Velem St. Vid típus, Überlingen am Ried variáns*: HOHLBEIN 2016, 263–264, Taf. 70.865.

⁶⁶ A lista a tiszavasvári darab szoros párhuzamait tartalmazza.

3. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 108.24.
4. **Huralch** (Né) t 490 objektum, *Klentnice-Velem St. Vid típus, Onstmettingen variáns*: HOHLBEIN 2016, 273, Taf. 74.921.
5. **Lengfeld** (Né) s (Ha A1, Hohbein szerint Ha A), *Klentnice-Velem St. Vid típus, Onstmettingen variáns*: MÜLLER-KARPE 1959, 176, 315; HERMANN 1966, Taf. 157C.3; HOHLBEIN 2016, 268, 282, Taf. 71.884.
6. **Oberboihingen** (Né) s (Ha A1), *Klentnice-Velem St. Vid típus, Überlingen am Ried variáns*: HOHLBEIN 2016, 264, Taf. 70.871.
7. **Sögel** (Né) sz: PRÜSSING 1982, 121, Taf. 13.256.
8. **Stockern** (Au) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 50, Taf. 16.172.
9. **Uherské Hradiště** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 50, Taf. 16.170.
10. **Überlingen a. Ried** (Né) t, *Klentnice-Velem St. Vid típus, Überlingen am Ried variáns*: HOHLBEIN 2016, 264, Taf. 70.873.

36. lista: Velem-Szent-Vid-típus⁶⁷

(ŘÍHOVSKÝ 1972, 51–53; HOHLBEIN 2016, 286–287, Anm 99–109)

Leletek: Tata-Dunamelék 4

1. **Celldömölk-Sághegy II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 12.1.
2. **Dören** (Né) F7 s, *Klentnice-Velem-Szentvid típus Unterubldingen variáns*: HOHLBEIN 2016, 273, 283, Taf. 74.924.
3. **Hradec Králové-Slezské Předměstí** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 264–265, Taf. 201.19.
4. **Klentnice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1972, 51, Taf. 16.174–175.
5. **Klentnice** (Cse) s 63 (Ha B), *Bismantova típus*: ŘÍHOVSKÝ 1972, 54, Taf. 17.183.
6. **Pobedim** (Szl1) t, *Klentnice típus*: VELIAČIK 2012, 239, Obr. 8.4.
7. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, Taf. 86.27.
8. **Ślęża/Sobótka/Zobten** (Le) s 11 (Ha B1): PETERSEN 1931, Taf. III.a.
9. **Thalebra** (Né) d (Ha B1): FEUSTEL–SCHMIDT 1957, 121, Abb. 3.
10. **Velem Szentvid** (Ma) t: MISKE 1907, Taf. XVIII.15, 19–20.
11. **Volders** (Au) s 10: KASSEROLER 1959, 32–33, Taf. I.10k, Taf. 31. Nr. 10a.

GOMBOSSARLÓK⁶⁸

37. lista: Gombossarlók, 1. típus

Leletek: Badacsonytomaj 54, Ecseg 22–23, 25 (?), Jászkarajenő 51–53, Szendrőlád 14.

1. **Abaújszántó** (Ma) d* (BD): MOZSOLICS 1973a, 116, Taf. 51.5.

2. **Apagy** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 86–87, Taf. 180.11–13, 15, 18.
3. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, IV. tábla 13, V. tábla 33.
4. **Balice** (Uk) d (Periode IV): ŻUROWSKI 1948, 156, Tabl. XVII.9.
5. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD-Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113–114, Taf. 80b.3–4; SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017.
6. **Bătărçi** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 98, Taf. 21.13.
7. **Beltiug** (Ro) d (BD): MOZSOLICS 1973a, Taf. 57c.4; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 53.
8. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 176.3, 5, 4 (?), 8.
9. **Blučina III** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 289, Tab. 51.3.
10. **Bodrog** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 24, 28–29, Taf. 2.35–36, Taf. 5.84–85, Taf. 6.107, Taf. 7.109.
11. **Bodrogkeresztúr** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 2003, Taf. 3.12, 13 (?), 14.
12. **Bogdan Vodă I** (Ro) d (BD-Ha A1): KACSÓ 2010a, Pl. 5.3.
13. **Boržava** (Uk) d** (Ha A1): KOBAL’ 2000, 76, Taf. 54.33.
14. **Borzhavs’ke** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL’ 2000, 76, Taf. 53.64, 75.
15. **Brandgraben** (Au) d (BD–Ha A1–Ha B1): WINDHOLZ–KONRAD 2008, Abb. 53.
16. **Braşov** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 17, Taf. 279.157.
17. **Brâglez** (Ro) d (Ha A1): BEJINARIU 2007, Pl. IV.5, Pl. V.11, Pl. VI.17–18, 20, VII.23, 27, Pl. VIII.29–30, Pl. IX.32–35, Pl. X.36–39, Pl. XI.44, 46, Pl. XII.49, 54.
18. **Bezměrov** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 20, Taf. 2.13.
19. **Buczków** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 33, Taf. 6.90.
20. **Căpuşu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 215b.4.
21. **Corneşti** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 229.25.
22. **Cenadu Mare** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 216b.6.
23. **Cetatea de Baltă** (Ro) d (BD-Ha A1): REZI 2009, Pl. 3.6.
24. **Cluj-Napoca II** (Ro) d** (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 228b.9.
25. **Cluj-Napoca IV** (Ro) d** (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 194, Taf. 272C.6.
26. **Csítár** (Ma) d (Ha A1): TÁRNOKI 1987, V. tábla 2.
27. **Dolní Sukolom** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 315–316, Tab. 104.10–11, Taf. 105.13–15.
28. **Ducové** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 5.88–89.

⁶⁷ A listában csak a Tata-Dunamelék 4. lelet pontos párhuzama szerepelnek. Bizonytalan párhuzam: ZU ERBACH 1986, Taf. 65.3.

⁶⁸ A lista nem tartalmazza a túl töredékes vagy bizonytalanul klasszifikálható darabokat.

29. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 112.45–46.
30. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342, Tab. 149.53.
31. **Ehingen-Herbertshofen** (Né) f: PRIMAS 1986, 62, Taf. 7.113.
32. **Erdély** (Ro) sz (4 db): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 14–15, 17, 20–21, Taf. 278.67–71, Taf. 279.159, 190, Taf. 280.356–359.
33. **Fodora** (Ro) d** (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 102, Taf. 33c.5–6.
34. **Futog** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 21, Taf. 1.8–9.
35. **Friedberg-Kr. Augsburg-Ost** (Né) d (BC1): PRIMAS 1986, 52, Taf. 2.37.
36. **Galospetreu** (Ro) d (BD-Ha A): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120, Taf. 101.13, 15, 19, 21.
37. **Gärnersdorf-Penkthof** (Né) d (BC2): PRIMAS 1986, 62–63, Taf. 7.114, 117–121.
38. **Gemer** (Sz11) d** (RGZM): FURMÁNEK 2006, 21, 24, Taf. 2.23, 25, 27, Taf. 3.48, 50, 52.
39. **Gemer I** (Sz11) d (BC-D): FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 6.91.
40. **Gemze-Égetterdő** (Ma) d** (BD): MOZSOLICS 1973a, 138–139, Taf. 33.8–11.
41. **Gochsheim** (Né) d: PRIMAS 1986, 62, Taf. 7.115.
42. **Guşteriţa II** (Ro) d*(Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 106.80–81, 83.
43. **Gzostochowu-Raków** (Le) s 6 (Ha C): GEDL 1995, 47, Taf. 13.213.
44. **Gruszka** (Le) d (Periode V): ŻUROWSKI 1949, 199–200, Tabl. XVI.4, Tabl. XVII.7–8, Tabl. XVIII.5, 7.
45. **Jelenie** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 28, Taf. 3.37.
46. **Hallstatt** (Au) d**: PRIMAS 1986, 80, Taf. 19.315.
47. **Hansacker-Riedhöfl** (Né) d (BC2): PRIMAS 1986, 62, Taf. 7.111.
48. **Honezovice** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 262, Taf. 8.C.2.
49. **Hradisko I** (Cse) d* (BC2): SALAŠ 2005, 265–271, Tab. 5.15.
50. **Hřibsko** (Cse) d (BD-Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 266, Taf. 171c.10–11.
51. **Hulín** (Cse) d (BC2): SALAŠ 2005, 271–276, Tab. 17.13.
52. **Iaşi** (Ro) Noua t: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 15, Taf. 278.72.
53. **Ilişeni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 136, Taf. 211b.3–4, Taf. 212.7.
54. **Kemecse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 188.2.
55. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 184.1.
56. **Kraków-Pleszów** (Le) Lausitz telep: GEDL 1995, 33, Taf. 7.95.
57. **Kroměříž** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 349–350, Tab. 186.12, 14–16, Taf. 187.18, 20–23, Tab. 188.24–28, Taf. 189.31–32.
58. **Krosno Odrzańskie** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 28, Taf. 3.38.
59. **Krupá** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 270, Taf. 9c.9.
60. **Kvasovo** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 84, Taf. 34b.7.
61. **Lažany I** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 272–273, Taf. 68.72–74, 76.
62. **Lažany II** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 273–275, Taf. 76.270–285, Taf. 77.286–296.
63. **Libotenice** (Cse) d (BD-Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 277–278, Taf. 127b.1.
64. **Liščín I-Maškovice** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 278–279, Taf. 112.a77.
65. **Lubsko** (Le) d (III. Periode): GEDL 1995, 28, Taf. 3.39.
66. **Małkowice** (Le) „Lausitz sír”: GEDL 1995, 33, Taf. 7.96.
67. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 7.22.
68. **Mělník** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 41b.8, 10–11.
69. **Medvež'e** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 87–88, Taf. 60a.77.
70. **Mokré I** (Cse) d (Ha A2-Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 177a.6, 8–9.
71. **Morvaország** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 33, Taf. 8.107.
72. **Morvaország/Felső-Magyarország** (Cse) d**: ŘÍHOVSKÝ 1989, 30–31, 34, Taf. 7.87–88, 92, 97–99, Taf. 9.117.
73. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XV.129–130.
74. **Nagykálló** (Ma) telep sz: KEMENCZEI 1982, Abb. 10.7.
75. **Nagykálló II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 154–155, Taf. 172.4, 6, 8.
76. **Nyírácsád-Nagyerdő** (Ma) d* (BD): MOZSOLICS 1973a, 159–160, Taf. 57.B.8.
77. **Nyírtura II** (Ma) sz/d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 63–64, Taf. 70.5.
78. **Obava II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 90–91, Taf. 42.18.
79. **Opatovice nad Labem** (Cse) d (Ha A1-Ha A2): KYTLICOVÁ 2007, 286–287, Taf. 171b.1.
80. **Ořechov** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 373–376, Tab. 239.18.
81. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 29.12.
82. **Óföldreák** (Ma) d (BC): V. SZABÓ 2016, Abb. 25.
83. **Panticeu** (Ro) d** (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 105, Taf. 41b.5, 7.
84. **Pácin** (Ma) d (Ha B1): KEMENCZEI 1984, Taf. XXI.13–15.
85. **Pecica II** (Ro) d (BD-Ha A1): KEMENCZEI 1991b, 4. ábra 4–11, 6. ábra 35.
86. **Pietrzykowice** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 33–34, Taf. 7.97–98.
87. **Polešovice** (Cse) d (BD2): SALAŠ 1997, Taf. 3.54, 58–59.
88. **Paležnica** (Bo) d (Ha A1): PAVLIN-JASAREVIĆ 2016, T. 1.4.
89. **Plzeň-Jíkalka** (Cse) d (BC2): KYTLICOVÁ 2007, 291–292, Taf. 10.24.

90. **Praha-Dejvice I** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 294, Taf. 39.15.
91. **Praha-Jinonice** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 295–296, Taf. 44.22.
92. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.4–5.
93. **Radětice** (Cse) d (BD-Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 298, Taf. 27.49, 78.
94. **Rapoltu Mare** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 125, Taf. 130.C.4.
95. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–69, Taf. 80.17.
96. **Rosko I** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 34, Taf. 7.101.
97. **Rothenbrunnen** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 54, Taf. 4.61.
98. **Românași** (Ro) magángyűjtemény: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 153, Taf. 269F.1–3. Nr. 301.
99. **Rýdeč** (Cse) d*: KYTLICOVÁ 2007, 302–303, Taf. 93.233, 237.
100. **Savièse** (Sv) sz: PRIMAS 1986, Taf. 6.89.
101. **Sălard** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 238C.5.
102. **Scheia** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 15, Taf. 278.75
103. **Șfăraș** (Ro) d (Ha A1): MOZSOLICS 1973a, 132–133, Taf. 31.15.
104. **Sighetu Marmăției I** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 2009b, Abb. 16.2.
105. **Sigmaringen** (Né) d (Ha A1): PRIMAS 1986, 62–63, Taf. 7.116.
106. **Slatinice** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 32–33, Taf. 8.106.
107. **Slizké** (Szl1) d (BC): FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 4.61, 63.
108. **Slizké** (Szl1) Piliny tsz: FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 4.65.
109. **Slovenska Bistrica** (Szl2) d (Horizon I): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 115, Pl. 127.4–5.
110. **Someș** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 14, Taf. 278.66.
111. **Sarkad II** (Ma) d (Ha A1): KACSÓ 1998, Abb. 1.7.
112. **Șpălnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 245.37.
113. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 145.185–186, 188, 190, 193, 195–197, 199–200, 201, 203–204, Taf. 146.209, 211–213, 215–217.
114. **Starkowo** (Le) Lausitz sír: GEDL 1995, 34, Taf. 7.102.
115. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.22.
116. **Szlovákia**, sz: FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 5.73.
117. **Szolnok-Doboka vármegye - Flot gyűjtemény** (Ro) sz: KACSÓ 2007, Abb. 2.4, 7.
118. **Tálya-Várhegy** (Ma) d (BD-Ha A1): V. SZABÓ 2016, Abb. 34.
119. **Tăut** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159a.2–3.
120. **Thielle** (Sv) f: PRIMAS 1986, 62, Taf. 7.112.
121. **Tiszadob** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 187, 399, Taf. CLXXXIX.8.
122. **Turda** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 18, Taf. 279.179.
123. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 167.158–159, 162, 164–166.
124. **Uriu** (Ro) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 133, Taf. 71.18, 20.
125. **Vajdácska** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, Taf. 206.26, 29–30.
126. **Válcele II** (Ro) d (Ha A): SOROCEANU 1981, Abb. 4.8, 11, 15–16.
127. **Vel'ký Krtíš** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 4.66.
128. **Velvary** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 313–314, Taf. 55.57, 59.
129. **Vinoř** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 314–315, Taf. 49.92, 94, 97.
130. **Wyszanów** (Le) sz: GEDL 1995, 34, Taf. 7.108.
131. **Zahořany** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 316, Taf. 108.B.6.
132. **Zbonín II-Ochoz** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 317, Taf. 7.10–11, 13–15, 17, 21.
133. **Zlatna III** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 135–136, Taf. 211a.9.
134. **Zemplínske Kopčany** (Szl1) d (Ha B1): FURMÁNEK 2006, 31, Taf. 4.118.
135. **Zips** (Szl1) d*: FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 3.69–70, 72.

Öntőformák

136. **Třískolupy** (Cse) telep (BC2): BLÁŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 155, Taf. 15.69.

38. lista: Gombossarlók 1. típus, 1.1. kombináció⁶⁹

Leletek: Borsodgeszt 6; Ecseg 19; Gáborján 11, Hódmezővásárhely 25; Nagyrábé 19; Napkor 10; Nógrádmargal 14; Szendrőlád 18

1. **Affalterthal** (Né) d: PRIMAS 1986, 63, 66, Taf. 7.122–123, Taf. 11.178.
2. **Augsberg-Wirnsfeld** (Né) sz: PRIMAS 1986, 66, Taf. 11.179.
3. **Apagy** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 86–87, Taf. 180.10, 16–17, 19.
4. **Aruncuta** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 19, Taf. 279.180.
5. **Avully** (Sv) sz: PRIMAS 1986, Taf. 11.180.
6. **Batrad'** (Uk) d** (BD): KOBAL' 2000, 73–74, Taf. 46a.5–9, 11, 15.
7. **Bătărcei** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 98, Taf. 21.17, 19–21.
8. **Bajorország** (Né) sz: PRIMAS 1986, 66, Taf. 12.186–187.

⁶⁹ Hasonló/bizonytalan: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 100, Taf. 26.C.6; MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 188.6–8; PRIMAS 1986, 74, Taf. 16.267; ŘÍHOVSKÝ 1989, 30, 32, Taf.

6.72, Taf. 8.102–103; Vasić 1994, 21–22, Taf. 1.14, 17; KOBAL' 2000, 90–91, Taf. 42.17.

9. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD-Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113–114, Taf. 80b.6; SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017.
10. **Będlewo** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 41, Taf. 11.167.
11. **Beograd vidéke** (Sze) d*: VASIĆ 1994, 21, Taf. 1.4, 6.
12. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 176.2, 4, 6–7.
13. **Bevaix** (Sv) t: PRIMAS 1986, 74, Taf. 16.263.
14. **Białawy** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 25, 34, Taf. 2.22, Taf. 7.109.
15. **Biel-Vingelz** (Sv) t: PRIMAS 1986, 55–56, Taf. 6.81.
16. **Binowo** (Le) d (Periode II/III): GEDL 1995, 28, Taf. 3.42.
17. **Blažievo I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 75, Taf. 43a.6.
18. **Blindheim** (Né) f: PRIMAS 1986, 63, Taf. 8.124.
19. **Blučina V** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 292, Tab. 63.4.
20. **Bodrog** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 24, 29, Taf. 2.37, Taf. 7.108.
21. **Bodrogkeresztúr I** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 2003, Taf. 3.15.
22. **Bogdan Vodă I** (Ro) d (BD-Ha A1): KACSÓ 2010a, Pl. 5.4.
23. **Borzahvs'ke** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 76, Taf. 52.46–47, 49, 52, 54–55, 57–58, 60, Taf. 53.61–63, 65, 68–70, 72–74.
24. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 80B.5.
25. **Brăglez** (Ro) d (Ha A1): BEJINARIU 2007, Pl. VII.25.
26. **Brankovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 21, Taf. 2.22.
27. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 63.12, 16.
28. **Buczków** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 34–35, 41, Taf. 8.112–113, Taf. 10.163.
29. **Buzica** (Szl1) d (BD–Ha A1): FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 5.86–87.
30. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 116–117, Taf. 86C.8.
31. **Cenadu Mare** (Ro) (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 216b.5.
32. **Cetatea de Baltă** (Ro) d (BD-Ha A1): REZI 2009, Pl. 3.5.
33. **Chens-sur-Léman** (Sv) t: PRIMAS 1986, 74, Taf. 17.268.
34. **„Courroux”** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 65, Taf. 11.174.
35. **Coștîui I** (Ro) d (BD): KACSÓ 2009b, Abb. 6.4.
36. **Ctiněves** (Cse) d (BD–Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 259, Taf. 94e.
37. **Csitár** (Ma) d (Ha A1): TÁRNOKI 1987, V. tábla 5, 7–8, 11, 14.
38. **Deggenhauseral-Ackenbach** (Né) d (BB-BC): PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.66–67.
39. **Demänovská Dolina** (Szl1) sz: FURMÁNEK 2006, 24, Taf. 3.38.
40. **Dévaványa-Révhely mező** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1985, 112, Taf. 226c.1.
41. **Dingelsdorf, Bussensee** (Né) mocsár: PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.68.
42. **Dipsa** (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN-LUCA-GEORGESCU 2006, Pl. XI.1–2, 4–7, 9–10.
43. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 21, Taf. 1.7.
44. **Dolní Sukolom** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 315–316, Tab. 104.12.
45. **Dolný Lieskov** (Szl1) sz: FURMÁNEK 2006, 30, Taf. 7.112.
46. **Drožki** (Le) sz: GEDL 1995, 43, Taf. 11.179.
47. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 112.44, 49–50, Tab. 113.52.
48. **Ducové** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 24, Taf. 3.39.
49. **Dukovany** (Cse) d (-): SALAŠ 2005, 342–343, Tab. 173A.2.
50. **Dupliska** (Uk) d (Periode V): ŽUROWSKI 1948, 159, Tabl. XVII.3.
51. **Ederheim** (Né) „d/halomsír 8”": PRIMAS 1986, 63, Taf. 8.125.
52. **Eitlbrunn** (Né) d (BB-BC): PRIMAS 1986, 63, Taf. 8.126.
53. **Enderndorf-Stockheim** (Né) d (BD-Ha A1): PRIMAS 1986, 64, Taf. 8.127.
54. **Erdély** (Ro) sz (3 db): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 19–20, Taf. 279.181–184, 186, 192–193.
55. **Essing-Altessing** (Né) d*: PRIMAS 1986, Taf. 8.128.
56. **Farth, Göttweig-Stift** (Au) sz: PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.69.
57. **Frankenthal** (Né) 1. sír: PRIMAS 1986, 64, Taf. 8.129.
58. **Frankfurt-Hedderheim** (Né) sz: PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.70.
59. **Friedberg-Ockstadt** (Né) d (Ha B2): PRIMAS 1986, 78–79, Taf. 19.305.
60. **Galoșpetreu** (Ro) d (BD-HA): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120, Taf. 101.16.
61. **Gánovce** (Szl1) sz: FURMÁNEK 2006, 24, Taf. 3.40.
62. **Gârbău** (Ro) d (Ha B1): SOROCEANU 1995a, 199, Abb. 3.1–2.
63. **Gärnersdorf-Penkhof** (Né) d (BC2): PRIMAS 1986, 64, 66–67, Taf. 9.138–157, Taf. 10.130–137, Taf. 12.189.
64. **Gemer V** (Szl1) d (BD–Ha A1): FURMÁNEK 2006, 21, 24, Taf. 2.20, Taf. 3.44–45.
65. **Gemer I „1866”** (Szl1) d (BC-D): FURMÁNEK 2006, 21, 24, Taf. 2.21–22, 28, Taf. 3.42–43, Taf. 6.90.
66. **Gemer** (Szl1) d** (RGZM): FURMÁNEK 2006, 21, 24, 31, Taf. 2.26, Taf. 3.49, 51, 53–56, Taf. 7.113–115.
67. **Gemer „1897”** (Szl1) d (BD): FURMÁNEK 2006, Taf. 3.41.
68. **Ginsheim-Gustavsburg** (Né) f: PRIMAS 1986, 64, Taf. 10.158.
69. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 51.3–4.

70. **Gnojmo** (Le) Lausitz s: GEDL 1995, 28, Taf. 3.47.
71. **Gottwalow-Malenovice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 30, Taf. 6.72.
72. **Grenchen** (Sv) d (BB-BC): PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.71–74.
73. **Gruszka** (Le) d (Periode V): ŽUROWSKI 1949, 199–200, Tabl. XVII.4–6, Tabl. XVIII.1–2.
74. **Gryfino vidéke – Odera** (Le) f: GEDL 1995, 41–42, Taf. 11.168.
75. **Gyöngyös** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1996b, 232–233, Fig. 7.1, 5.
76. **Hajdúsámson-Diósvári dűlő** (Ma) d** Hajdúbagot telep: DANI 2017, 156–157, 6. kép 2.
77. **Heidelberg** (Né) f: PRIMAS 1986, 64, Taf. 10.159.
78. **Horodenka** (Uk) d**: ŽUROWSKI 1948, 163, Tabl. XVII.1.
79. **Hradisko I** (Cse) d* (BC2): SALAŠ 2005, 266, Tab. 5.16–17.
80. **Hradisko II** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 343–345, Tab. 173.9.
81. **Hulín** (Cse) d (BC2): SALAŠ 2005, 271–276, Tab. 17.14–15.
82. **Ins** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.75.
83. **Iwno** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 28, 35, Taf. 3.48, Taf. 4.49, Taf. 8.121.
84. **Jagstzell-Dankoltsweiler** (Né) d (BD-Ha A1): PRIMAS 1986, 64, Taf. 10.160.
85. **Jarak I** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 21, Taf. 1.14.
86. **Jadrina** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 199, Taf. 20b.8.
87. **Jelenie** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 25, 29, Taf. 2.26, Taf. 4.51–52.
88. **Karmin II** (Le) d (Periode V): GEDL 1995, 35, Taf. 8.122.
89. **Karsko** (Le) mocsár: GEDL 1995, 42, Taf. 11.169.
90. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.1–5.
91. **Kék** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 26.
92. **Kemecse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 188.4–5.
93. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, Taf. 184.2–3.
94. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 33.3–9.
95. **Komarów** (Le) s 3: GEDL 1995, 25, Taf. 2.28a.
96. **Kroměříž** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 349–350, Tab. 189.33.
97. **Kubšice** (Cse) d (BC2): SALAŠ 2005, 276–279, Tab. 29.4, 6–8, Tab. 30.9.
98. **Kraków-Pleszów** (Le) Lausitz t: GEDL 1995, 73, Taf. 24.450.
99. **Kraków-Mogiła** (Le) Lausitz t: GEDL 1995, 39, Taf. 10.159.
100. **Krosno-Odrzańskie** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 29, 35, 43, 73, Taf. 4.58–59, Taf. 8.124, Taf. 11.177, Taf. 24.451–452, 455.
101. **Krupá** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 270, Taf. 9c.10.
102. **Kvasovo** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 84, Taf. 34b.6.
103. **Kvitneve (Žabokruki)** (Uk) d (Periode IV): ŽUROWSKI 1948, 198, Tabl. XVIII.8.
104. **Lažany I** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 272–273, Taf. 68.71.
105. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 49.75, 77–78, 80–81, 85.
106. **Liptovský Michal** (Szl1) Lausitz telep sz: FURMÁNEK 2006, 24, Taf. 4.57.
107. **Lubsko** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 29, Taf. 4.61.
108. **Magosliget** (Ma) d (Ha A1): KOBÁLY 1999, 40, 44–45, V. tábla 5.
109. **Mainz** (Né) f: PRIMAS 1986, 55, Taf. 4.76.
110. **Mainz-Weisenau** (Né) f: PRIMAS 1986, 66, Taf. 11.184.
111. **Mali Žam** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 22, Taf. 1.17.
112. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 22, Taf. 1.20.
113. **Matting-Irading** (Né) d**: PRIMAS 1986, 64, Taf. 10.161.
114. **Mátarszőlős-Kerekbükk** (Ma) d (Ha A2): V. SZABÓ 2016, Abb. 5.
115. **Mělník** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 41b.9.
116. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 55, Taf. 53.14.
117. **Miskolc** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 150, Taf. 226a.2–4.
118. **Morvaország** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 21, Taf. 3.31.
119. **Morvaország/Felső-Magyarország** (Cse) d**: ŘÍHOVSKÝ 1989, 24, 30, Taf. 5.53, 55–57, 59, Taf. 6.75, 80, 82–84, Taf. 7.89–91, 100.
120. **Mukačevo V** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 88–89, Taf. 96.12–13, 16–17.
121. **Münsingen I** (Né) d (BB-BC): PRIMAS 1986, 64, 70, Taf. 10.162–163, Taf. 15.249.
122. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XV.126–128.
123. **Nagykálló II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 154–155, Taf. 172.9.
124. **Namsreuth-Breitenstein** (Né) d**: PRIMAS 1986, 66, Taf. 11.185.
125. **Napkor-Piripucpuszta** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, Taf. CLXXXIV.2.
126. **Neuchâtel** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 55, Taf. 6.77.
127. **Nošlac** (Ro) d (BD-Ha A): HANSEN–RUSTOIU–DRAGOTĂ 2015, Fig. 4.7.
128. **Nyíracsad-Nagyerdő** (Ma) d* (BD): MOZSOLICS 1973a, 159–160, Taf. 57.B.5–6, 10.
129. **Nyírtura II** (Ma) sz/d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 63–64, Taf. 70.6.
130. **Nyon** (Sv) t: PRIMAS 1986, 74, Taf. 16.264–265.
131. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 22, Taf. 2.22.
132. **Odmęt–Odera** (Le) f: GEDL 1995, 42, Taf. 11.170.
133. **Ollon, Saint-Triphon** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 56, Taf. 6.82.
134. **Orpund** (Sv) f: PRIMAS 1986, 74, Taf. 16.266.
135. **Ostoró** (Le) sz: GEDL 1995, 35, Taf. 8.127.

136. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 29.13–14.
137. **Ócsanáros-Várdomb** (Ma) d (Ha A1): B. HELLEBRANDT 1986, 4. kép.
138. **Unčovice** (Cse) d (BD1/2–Ha A1): SALAŠ 2005, 396–397, Tab. 281.1–2.
139. **Uzd-Sárszentlőrinc** (Ma) d (BB): MOZSOLICS 1967a, 174–176, Taf. 54.3–6, 8–10, Taf. 55.1–5, 7–11.
140. **Uzhhorod I** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 96–97, Taf. 78e.
141. **Uzhhorod II** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 97, Taf. 95B.1–3.
142. **Uzhhorod IV** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 97, Taf. 69c.1.
143. **Ožd'any** (Szl1) d (BC-D): FURMÁNEK 2006, 21, Taf. 2.28.
144. **Panticeu** (Ro) d** (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 105, Taf. 41b.8–10.
145. **Pecica II** (Ro) d (BD–Ha A1): KEMENCZEI 1991b, 5. ábra 1–4.
146. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 36.23–25.
147. **Podcrkavlje-Slavonski Brod** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 68.3, 5.
148. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.3.
149. **Piricse II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 201.2–3, 5–6.
150. **Pietrzykowice** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 35, Taf. 8.128.
151. **„Pomorze Zachodnie”** (Le) sz: GEDL 1995, 42, Taf. 11.171.
152. **Polešovice** (Cse) d (BD2): SALAŠ 1997, Taf. 3.60
153. **Posterholt** (Ho) sz: ARNOLDUSSEN–STEEGSTR 2016, 82, Fig. 12. DB 2440.
154. **Püspökhátvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 139.9–11.
155. **Praha-Dejvice I** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 294, Taf. 39.14.
156. **Praha-Jinonice** (Cse) d** (BD): KYTLICOVÁ 2007, 295–296, Taf. 44.23.
157. **Přítluky I** (Cse) d (BB1): SALAŠ 2005, 280–281, Tab. 33b.2–3.
158. **Prószków** (Le) sz: GEDL 1995, 42, Taf. 11.172.
159. **Rosko I** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 28, Taf. 3.40.
160. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–69, Taf. 80.14–15, 19–20.
161. **Rzędziny** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 25–26, Taf. 2.29.
162. **Salakovac vidéke** (Sze) d**: VASIĆ 1994, 22, Taf. 2.24.
163. **Sandsbach** (Né) d**: PRIMAS 1986, 64–65, Taf. 10.164, Taf. 12.191.
164. **Šebastovce** (Szl1) s, Gáva kerámia: FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 6.93.
165. **Siercz** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 36, Taf. 9.132, 135.
166. **Sighetu Marmăției I** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 2009b, Abb. 16.3.
167. **Șfăraș** (Ro) d (Ha A1): MOZSOLICS 1973a, Taf. 31.14.
168. **Sigmaringen** (Né) d (Ha A1): PRIMAS 1986, 65, 69, Taf. 10.165–167, Taf. 14.238, Taf. 15.239.
169. **Slizké** (Szl1) d (BC): FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 4.60, 62.
170. **Slizké** (Szl1) Piliny tsz: FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 4.64.
171. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 245.33.
172. **Șpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 145.189, 187, 202, Taf. 146.214.
173. **Sraßbessenbach** (Né) d (BB-BC): PRIMAS 1986, 65, Taf. 10.168–170.
174. **Subotica** (Sze) d (Stufe III): VASIĆ 1994, 22, Taf. 2.27.
175. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.21, 23.
176. **Szczecin-Golecino** (Le) Lausitz telep: GEDL 1995, 39, Taf. 10.160.
177. **Szolnok I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 197–198, Taf. 220.11.
178. **Szlovákia** sz: FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 6.106.
179. **Tákos** (Ma) d (BD–Ha A1): KOBÁLY 1999, 41, 45, IX. tábla 14.
180. **Tákos II** (Ma) (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199–200, Taf. 221.19.
181. **Tállya-Várhegy** (Ma) d (BD–Ha A1): V. SZABÓ 2016, Abb. 34.
182. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145–146, Taf. 248a.39.
183. **Telkibánya-Cserhegy V** (Ma) d (Ha A): V. SZABÓ 2016, Abb. 12.
184. **Tiszabездéd** (Ma) d** (BD): MOZSOLICS 1973a, 182–183, Taf. 57D.9.
185. **Tiszanagyfalu III** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 204, Taf. 196.4.
186. **Tiszaszentimre** (Ma) d* (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 188–189, Taf. CCX.1.
187. **„Thalmässing”** (Né) sz: PRIMAS 1986, 65, Taf. 11.171.
188. **Trzebiatów** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 29, Taf. 5.66.
189. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 168.177, 180, 184.
190. **Vajdácska** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, Taf. 206.27.
191. **Válcele II** (Ro) d (Ha A): SOROCEANU 1981, Abb. 4.9, 12–14.
192. **Valea lui Mihai** (Ro) d (BD–Ha A1): MOZSOLICS 1973a, 131–132, Taf. 46.16.
193. **Vary** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 97, Taf. 44.9.
194. **Velikie Lučki** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99, Taf. 28B.6.
195. **Vilt** (Ho) d (Ha B1): ARNOLDUSSEN–STEEGSTR 2016, 82, Fig. 12b. DB 717, DB 1427–1428.
196. **Vouvry** (Sv) d (BB): PRIMAS 1986, 56, Taf. 6.84.
197. **Waldshut** (Né) t: PRIMAS 1986, 55, Taf. 6.78.
198. **Wattenheim** (Né) sz: PRIMAS 1986, 65, Taf. 11.172.

199. „Wielkopolska” (Le) sz: GEDL 1995, 36, Taf. 9.139.
200. „Wijchen” (Ho) sz: ARNOLDUSSEN–STEEGSTR 2016, 76, Fig. 10. DB 509.
201. Wilenko (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 30, 39, Taf. 5.68, Taf. 10.161.
202. Wioska (Le) sz: GEDL 1995, 42, Taf. 11.173.
203. Wöllersdorf II (Au) d: LAUERMANN–RAMMER 2013, 156–157, Taf. 68.3.
204. Zagon I (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 249d.1.
205. Založcy (Uk) d (Ha A): KRUŠEL’NYC’KA 1987, Abb. 9.
206. Záhony (Ma) d (BD–Ha A1): MOZSOLICS 2000, 91–92, Taf. 118.3.
207. Załęzie (Le) d (Periode II): GEDL 1995, 30, 41–42, Taf. 5.71, Taf. 10.164, Taf. 11.174.
208. Žárovice-Hamry II (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 397–399, Tab. 287.7.
209. Zips (Szl1) d*: FURMÁNEK 2006, 25, 28, Taf. 4.68, 71, Taf. 6.95, 97, 100.
2010. Zmееvka IV (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 101, Taf. 43d.3, 6.
211. Zvolen-Pustý hrad (Szl1) d (BD–Ha A1): FURMÁNEK 2006, 31, Taf. 7.120.
212. Szlovákia sz: FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 5.74.

Öntőformák

213. Aszód vidéke (Ma) sz: HAMPEL 1886b, V. tábla 4.
214. Rybnany (Cse) öntőforma d (BC2): BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 151, Taf. 11.53.
215. Muhi-3 kavicsbánya (Ma) tsz: KOÓS 2015, 141, 18. tábla.

39. lista: Gombossarlók 1. típus, 1.1.1. kombináció⁷⁰

Leletek: Hódmezővásárhely 26–27; Jászkarajenő 50; Szarvas 13 (?)

1. Borzhavs’ke (Uk) d* (Ha A1): KOBAL’ 2000, 76, Taf. 53.66.
2. Demecser (Ma) d** (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXII. t. 5.
3. Drslavice II (Cse) d* (BD2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 23–24, Taf. 4.44.
4. Gemer I (Szl1) d (BC–D): FURMÁNEK 2006, 34, Taf. 8.133, 134.
5. Iwno (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 35, 73, Taf. 8.120, Taf. 24.447.
6. Hubinek (Uk) sz: ŽUROWSKI 1948, 164, Tabl. XIX.2.
7. Jarak II (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 21, Taf. 1.15.
8. Kamýk nad Vltavou (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 268–269, Taf. 25.28.
9. Káty (Le) s (Lausitz sír): GEDL 1995, 25, Taf. 2.27–28.
10. Kemece I (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 188.1.

11. Lubsko (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 35, Taf. 8.125.
12. Morvaország/Felső-Magyarország (Cse) d**: ŘÍHOVSKÝ 1989, 24, 30, Taf. 5.54, 60, Taf. 6.76–77.
13. Münchenroda (Né) d: SPROCKHOFF 1934, Taf. 21.2.
14. Pap III (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 65, Taf. 72.12.
15. Püspökhatvan (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 139.17.
16. Praha-Dejvice II (Cse) d (BC–D): KYTLICOVÁ 2007, 294–295, Taf. 40a.11.
17. Rýdeč (Cse) d*: KYTLICOVÁ 2007, 302–303, Taf. 93.232, 240.
18. Székely (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXX. t. 27–28.
19. Timișoara (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159b.2.
20. Uioara de Sus (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 167.160, Taf. 168.185, 189.

40. lista: Gombossarlók 1. típus, 1.1.2. kombináció⁷¹

Leletek: Hódmezővásárhely 27

1. Bešeňová (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 34, Taf. 10.152.
2. Borzhavs’ke (Uk) d* (Ha A1): KOBAL’ 2000, 76, Taf. 52.48.
3. Csítár (Ma) d (Ha A1): TÁRNOKI 1987, V. tábla 6.
4. Dipșa (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN–LUCA–GEORGESCU 2006, Pl. XI.3.
5. Dobroszów Oleśnicki (Le) d (Periode II vége – Periode III eleje): GEDL 1995, 28, Taf. 3.46.
6. Drslavice I (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 112.43, 51, Tab. 113.53.
7. Drslavice II (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342, Tab. 149.54.
8. Demecser (Ma) d** (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXII. t. 5.
9. Futog (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 23, Taf. 2.34.
10. Frankleben I (Né) d (Ha A): SOMMERFELD 1994, Taf. 22.8, Taf. 23.1, 3, Taf. 29.2, 6, 7, 9, Taf. 36.7.
11. Gemer I (Szl1) d (BD): FURMÁNEK 2006, 34–35, Taf. 10.155.
12. Jamrzyno (Le) sz: GEDL 1995, 29, Taf. 4.50.
13. Jarak I (Sze) d (Stufe II): VINSKI–GASPARINI 1973, 214, Tab. 83.10.
14. Jarak II (Sze) d (Stufe II): BALEN–LETUNIĆ 1988, T. 4.12.
15. Jena-Ammerbach (Né) t: PESCHEL 1987, 120, Abb. 6.1.
16. Kamienny Jaz (Le) mocsár: GEDL 1995, 29, Taf. 4.54.

⁷⁰ Bizonytalan/hasonló: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145–146, Taf. 245.35, Taf. 249b.12; PRIMAS 1986, 75, Taf. 18.286–287.

⁷¹ Bizonytalan: MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 188.3.

17. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.8.
18. **Kraków-Pleszów** (Le) t, g 91: GEDL 1995, 29, Taf. 4.55.
19. **Mali Žam** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 23, Taf. 2.35.
20. **Międzyrzecz** (Le) sz: GEDL 1995, 29, Taf. 4.63.
21. **Morvaország vagy Felső-Magyarország/Szlovákia** (Cse/Szl1) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 30, Taf. 6.78.
22. **Myšlibórz** (Le) sz: GEDL 1995, 29, Taf. 4.63.
23. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XVI.131.
24. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 57.1–2.
25. **Nyírtura** (Ma) d (Ha B1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXI. t. 16.
26. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 167.167, 170, Taf. 168.171, 186–187, 190, 191.
27. **Piricse** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 201.1.
28. **Podcrkavlje-Slavonski Brod** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 68.1.
29. **Polzen III** (Né) d (Ha A): SOMMERFELD 1994, Taf. 42.3.
30. **Preist** (Né) sz: KIMMIG 1937, Abb. 1; PRIMAS 1986, 75–77.
31. **Rosko I** (Le) d (Periode IV): GEDL 1995, 29, Taf. 4.64.
32. **Sarkad II** (Ma) d (Ha A1): KACSÓ 1998, Abb. 1.6.
33. **Tiszanagyfalu III** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 204, Taf. 196.3.
34. **Wilenko** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 30, Taf. 5.69.
35. **Záhony** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 91–92, Taf. 118.5.
36. **Zvolen-Pustý hrad** (Szl1) d (BD–Ha A1): FURMÁNEK 2006, 34, Taf. 8.141–142, 144–146.
- Öntőforma*
37. **Oșorhei/Fugyi/Fughiu** vagy **Vásárhely/Oșorhei** (Ro) „d” (Ha A1): HAMPEL 1879, 132–133, 1. ábra; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 104–105, Taf. 41a.3.
38. **Preist** (Né) sz: KIMMIG 1937, Abb. 1; PRIMAS 1986, 75–76, Taf. 18.289.
5. **Friedberg-Ockstadt** (Né) d (Ha B2): PRIMAS 1986, 78, Taf. 19.304.
6. **Galoșpetreu** (Ro) d (BD–Ha A): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120, Taf. 101.11.
7. **Gärnersdorf-Penkhof** (Né) d (BC2): PRIMAS 1986, 68, Taf. 13.206, 214–215, Taf. 14.219, 121–224, 226–232, 234–236.
8. **Gemer** (Szl1) d** (RGZM): FURMÁNEK 2006, 24, Taf. 3.47.
9. **Hainsacker-Riedhöfl** (Né) d (BC2): PRIMAS 1986, 68–69, Taf. 14.237.
10. **Kroměříž** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 349–350, Tab. 187.17, 19, Tab. 188.29, Tab. 189.30.
11. **Krosno-Odrzańskie** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 73, Taf. 24.454.
12. **Michałów-Parcele** (Le) Lausitz telep: GEDL 1995, 29, Taf. 4.62.
13. **Niewierz** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 23, Taf. 1.14.
14. **Nyírácsád-Nagyerdő** (Ma) d* (BD): MOZSOLICS 1973a, 159–160, Taf. 57.B.9.
15. **Noșlac** (Ro) d (BD–Ha A): HANSEN–RUSTOIU–DRAGOTĂ 2015, Fig. 4.
16. **Ostrowo nad Gopłem** (Le) d (Ha C): GEDL 1995, 39, Taf. 10.162.
17. **Plaňany** (Cse) sz/d**: KYTLICOVÁ 2007, 289, Taf. 171e.
18. **Pruszków** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 23, Taf. 1.15.
19. **Rzeplino** (Le) mocsár: GEDL 1995, 42, Taf. 11.175.
20. **Sárszentlőrinc** (Ma) d (Br B): MOZSOLICS 1967a, Taf. 55.6, 12.
21. **Sikorzyn** (Le) sz: GEDL 1995, 26, Taf. 3.34.
22. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 245.34, 36.
23. **Tállya-Várhegy** (Ma) d (BD–Ha A1): V. SZABÓ 2016, Abb. 34.
24. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145–146, Taf. 248a.40.
25. **Unčovice** (Cse) d (BD1/2–Ha A1): SALAŠ 2005, 396–397, Tab. 281.3.
26. **Untereuerheim** (Né) f: PRIMAS 1986, 69, Taf. 15.240.
27. **Várd** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 249b.10–11.
28. **Wałowice** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 23, Taf. 1.16–17.
29. **Wrocław-Księża Wielkie** (Le) Lausitz t 34. gödör: GEDL 1995, 31, Taf. 6.88.
30. **Załęzie** (Le) d (Periode II): GEDL 1995, 30, Taf. 5.73.
31. **Zvolen-Pustý hrad** (Szl1) d (BD–Ha A1): FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 4.67.

41. lista: Gombossarlók 1. típus, 1.2. kombináció⁷²

Leletek: Borsodgeszt-Kerekhegy 7; Szabolcs-Szatmár-Bereg 22–23

1. **Alekosandrowice** (Le) sz: GEDL 1995, 41, Taf. 10.166.
2. **Bad Homburg** (Né) d (Ha B2): PRIMAS 1986, 78–79, Taf. 19.300–303.
3. **Dąbrowka** (Le) sz: GEDL 1995, 30, Taf. 5.74.
4. **Dezmir** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–138, Taf. 218.16.

42. lista: Gombossarlók 1. típus – miniatűr sarlók

Leletek: Napkor 11–12, Sarkad 5

1. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, 31, IV. tábla 8–11.

⁷² Hasonlók: KEMENCZEI 1984, Taf. CLXXXIX.10; V. SZABÓ 2016, Abb. 5.

2. **Bflogocice** (Le) d (Periode III): GEDL 1995, 26, Taf. 3.36.
3. **Ducové** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 5.89.
4. **Dolní Sukolom** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1989, Taf. 6.69.
5. **Drslavice I** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 30, Taf. 6.70.
6. **Erdély** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 278.57.
7. **Gemer I** (Szl1) d (BC2-D): FURMÁNEK 2006, 28, Taf. 6.91.
8. **Hradisko** (Cse) d (BC-D): ŘÍHOVSKÝ 1989, 30, Taf. 6.73.
9. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 8.34
10. **Morvaország vagy Felső-Magyarország** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 30, Taf. 6.79.
11. **Nižná Myšľa** (Szl1) sz: FURMÁNEK 2006, 25, Taf. 5.76.
12. **Ořechov** (Cse) d (BD2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 32, Taf. 8.105.
13. **Zips** (Szl1) „d”: FURMÁNEK 2006, 25, 28, Taf. 4.69, 70, Taf. 6.94, 96, 98–99, 102–104.

43. lista: Gombossarló alakú öntvények

Leletek: Jászakarajenő 76

1. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD-Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113–114, Taf. 80B.15–16; SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017.
2. **Căpușu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 21B.12.
3. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 157.593.
4. **Trebišov** (Szl1) d (BD–Ha A1): NOVOTNÁ 1970a, Taf. IX.
5. **Uiara de Sus** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 194.855.

NYÉLNYÚJTVÁNYOS SARLÓK

44. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.1 típus (PAVLIN–JASAREVIĆ 2016, List 17, Map 17)

Leletek: Bátaszék 12, 14 (?), 16–17, Ecseg 17, Jászkarajenő 57, 62, Lesenceistvánd II.10–11, Nagydém 11, Nagyrábé 13, Nyíregyháza-Sertéskombinát 5, Sarkad 3–4, Sióagárd I.3, Sümeg 4, 7 (?), Szombathely 58, 61, Tataháza-Bánhida III.22; Tata-Dunamellék 15, Tiszabercel 2, Velem I.35, 37, 40, 42–43, 45 (?), 47, 50

1. **Amstetten** (Au) d (Ha A1): LAUERMANN–RAMMER 2013, 170, Taf. 72.2.
2. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 88.12.
3. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.58.367, Taf. 10.59.368–369, 373, Taf. 10.60.380.
4. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI–GASPARINI 1973, Tab. 109.3, 6.
5. **Brno-Řečkovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2014, Obr. 7.13.

6. **Čičarovce** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 2006, 92, Taf. 25.415–416.
7. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 117, Taf. 89.14.
8. **Črmošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE–ŠINKOVEC 1995, 149–159, Pl. 54.33.
9. **Donja Poljana** (Ho) d (Phase II): VINSKI–GASPARINI 1973, 213, Tab. 82.1.
10. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342; ŘÍHOVSKÝ 1989, Taf. 12.189.
11. **Feldkirchen-Landshaag** (Au) d (BD): PRIMAS 1986, 109, Taf. 46.765.
12. **Gemer** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 2006, 92, Taf. 25.417.
13. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 109.149.
14. **Gyöngyössolymos-Kishegy III** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1972, III. tábla 7.
15. **Hamry** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 53, Taf. 12.191.
16. **Hollern** (Au) d (Ha A1): LAUERMANN–RAMMER 2013, 175, Taf. 77.4.
17. **Lešany** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 53, Taf. 12.193.
18. **Lipovec** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 2006, 92, Taf. 24.407.
19. **Klenje** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 73, Taf. 20.261.
20. **Komárom-Szőny (Újszőny)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla 12.
21. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 23.6.
22. **Lengyelország**, sz: GEDL 1995, 79, Taf. 25.512.
23. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 204.44.
24. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XVIII.147.
25. **„Nagykanizsa piac”** (Ma) d**: V. SZABÓ 2013, 804–805, Fig. 10.
26. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 78.1–2.
27. **Peggau** (Au) d (BD–Ha B2/3): WEIHS 2004, 165, T. 27.193.
28. **Pekel** (Szl2) d** (Horizon II): ČERCE–ŠINKOVEC 1995, 206–211, Pl. 121.14, Pl. 122.19.
29. **Pětipsy** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 288, Taf. 63.49, 52.
30. **Pölöske** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 177–178, Taf. 124.11, Taf. 125.3.
31. **Přestavilky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 256.35.
32. **Rinyaszentkirály** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182–183, Taf. 97.15.
33. **Sarkad II** (Ma) d (Ha A1): KACSÓ 1998, Abb. 2.3.
34. **Siófok-Balatonkiliti** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 91–92, Taf. 102.4, 6.
35. **Slizké** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 2006, 92, Taf. 24.408.
36. **Szedres** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 10.8.
37. **Szerbia** sz: VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.278.

38. **Tenja** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 34.3.
39. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 180.447, Taf. 181.454, 461–464, 486.
40. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 249D.4.
41. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 47.7.
42. **Vinoř** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 314–315, Taf. 47.47, 50, 56.

44.1. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.1.a.1 díszítés-kombináció⁷³

Leletek: Velem I.39

Hasonló darabok

1. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.72.455, 457, 460.
2. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 43.6.
3. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 73.2.
4. **Szárazd I** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189, Taf. 28.3.

44.2. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.1.a.3 díszítés-kombináció⁷⁴

(PAVLIN–JASAREVIĆ 2016, List 4, Map 4)

Leletek: Bátaszék 18

1. **Augsdorf** (Au) d (Ha A1): PRIMAS 1986, 87, Taf. 27.472.
2. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 88.13.
3. **Balaton vidéke** (Ma) d (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.44.267, 269–272, Taf. 10.45.273–278, Taf. 10.46.280–283, Taf. 10.47.285–288, 290, Taf. 10.48.291–296, Taf. 10.51.313, 315, Taf. 10.50.307, Taf. 10.49.297, 299–302, 304.
4. **Berzence** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 97, Taf. 129b.5.
5. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 65.4–5.
6. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 39.11.
7. **Bodrogkeresztúr** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 2003, Taf. 4.5.
8. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 38.1.
9. **„Bonyhád vidéke II”** (Ma) d*: V. SZABÓ 2013, 803–804, Fig. 9.
10. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 64.6.
11. **Brno-Líšeň** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 55, Taf. 14.220.
12. **Debeli vrh** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 159–169, Pl. 64.40

13. **Dombóvár** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1978, III. tábla 2.
14. **Erdély** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 29, Taf. 280.676.
15. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 107.103, 105, 107, 113.
16. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 34.6.
17. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 23.9.
18. **Lisine** (Ho) d (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Taf. 97.3.
19. **Londica** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 74b.3.
20. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 94.4.
21. **Napkor-Piripucpuszta** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1966b, IV. tábla 1.
22. **Ožďany II** (Szl1) d (BC-D): NOVOTNÁ 2006, 77, Taf. 15.295.
23. **Uioara de Sus** (Ro) (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 169.217, Taf. 170.220–222, 225, 227, Taf. 171.245, Taf. 172.267–268, 270, 272–273, Taf. 173.287–290.
24. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 73.7.
25. **Paležnica** (Bo) d (Ha A1): PAVLIN–JASAREVIĆ 2016, T. 2.14.
26. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 55.8, Taf. 59.4.
27. **Piricse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 198.4.
28. **Podcrkavije-Slavonksi Brod** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab.68.11.
29. **Pölöske** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 177–178, Taf. 126.8–9.
30. **Püspökhatvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 139.28.
31. **Praha-Dejvice II** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 294–295, Taf. 40a.6, 8.
32. **Rabenwand III** (Au) d: WINDHOLZ-KONRAD 2005, Taf. 7.3.
33. **Sighetu Marmăției I** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 2009b, Abb. 16.6.
34. **Siófok-Balatonkiliti** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 91–92, Taf. 100.6.
35. **Švarcava** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 307, Taf. 13.9.
36. **Somotor** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 2006, 79, Taf. 17.324.
37. **Suseni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 136.15.
38. **Szárazd I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189, Taf. 27.9.
39. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 47.3.

⁷³ VINSKI-GASPARINI 1973, Taf. 97.21; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 175.340, Taf. 280.670; MOZSOLICS 1985, Taf. 59.5, Taf. 82.2, SALÁŠ 2005, Tab. 257.43.

⁷⁴ Hasonló: VASIĆ 1994, 26, Taf. 3.51.

40. **Zagreb**** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 222, Tab. 74a.2.

44.3. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.1.a.4 díszítés-kombináció

Leletek: Szombathely 66

1. **Asparn a. d. Zaya-Michelstetten** (Au) sz: PRIMAS 1986, 88, Taf. 27.485.
2. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 88.5.
3. **Balaton vidéke** (Ma) d (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.4.17, Taf. 10.22.125, Taf. 10.43.261–266.
4. **Bodrogkeresztúr** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 2003, Taf. 4.6.
5. **„Bonyhád vidéke II”** (Ma) d**: V. SZABÓ 2013, 803–804, Fig. 9.
6. **Bogata de Mureș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 115, Taf. 84c.8.
7. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 64.1.
8. **Dipša** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118–119, Taf. 95.54.
9. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 6.84.
10. **Grünbach am Schneeberg IIIa** (Au) d (Ha B): LAUERMANN–RAMMER 2013, 119, Taf. 40.1, 4, Taf. 41.1 (?).
11. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.11.
12. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): PRIMAS 1986, 88, Taf. 27.486.
13. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 203.36.
14. **Nagykálló** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1982, Abb. 10.13.
15. **Plešivec IX** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 291, Taf. 36a.5.
16. **Podcrkavije-Slavonksi Brod** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 68.6.
17. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 55, Taf. 13.214–215.
18. **Rinyaszentkirály** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182–183, Taf. 97.20.
19. **Sighetu Marmației I** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 2009b, Abb. 17.2.
20. **Stana** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 107, Taf. 47a.4.
21. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1969, V. tábla 8.
22. **Vajdácska** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 210–211, Taf. 206.24.
23. **Veliko Središte III** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 30, Taf. 11.158.
24. **Zemplín** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 2006, 79, Taf. 17.325.

45. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.2 típus⁷⁵

Leletek: Lesenceistvánd 9, 12, Mérk 11, Nagydém 111, Sümeg 5, 9–10, Szombathely 71, Velem I.45

1. **Augsdorf** (Au) d (Ha A1): PRIMAS 1986, 109, Taf. 46.763.
2. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.60.374–379, Taf. 10.67.
3. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 109.6.
4. **Berehove IV** (Uk) d (Ha A2): KOBAL’ 2000, 74, Taf. 46b.9.
5. **Bratislava vidéke** (Szl1) d**: NOVOTNÁ 2006, 92, Taf. 25.412.
6. **„Bonyhád vidéke II”** (Ma) d**: V. SZABÓ 2013, 803–804, Fig. 9.
7. **Cenadu Mare** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, 216b.14.
8. **Črmošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE–ŠINKOVEC 1995, 149–159, Pl. 57.51.
9. **Dolína** (Ho) d (Ha A1): SCHAUER 1974, Abb. 5.5.
10. **Dombóvár** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1978, IV. tábla 2.
11. **Dächingen** (Né) d: PRIMAS 1986, 104, Taf. 40.686, 688–689.
12. **Erdély** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 40, Taf. 281.1047
13. **Gyöngyössolymos III** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1972, III. tábla 7.
14. **Keszthely** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 137–138, Taf. 132.2.
15. **Komárom-Szőny (Újszőny)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla 40.
16. **Krčedin I** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 37–38, Taf. 20.264.
17. **Lechovice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 57, Taf. 16.250.
18. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, T. 6.21.
19. **Mokré I** (Cse) d (Ha A2-Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 177a.2.
20. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XVII.143.
21. **Novosedly** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 57, Taf. 16.251.
22. **Pánade I** (Ro) d („Ha A1”)⁷⁶: CIUGUDEAN–BOROFFKA 2015, Fig. 6.
23. **Pölöske** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 177–178, Taf. 125.4.
24. **Štramperk** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 54, Taf. 12.199.
25. **Šumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 10.31.
26. **Szedres** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 10.9.
27. **Szentgáloskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 112.9.
28. **Wallis** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 105, Taf. 41.705.
29. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 250a.8.

⁷⁵ PRIMAS 1986, 112, Taf. 49.803–804.

⁷⁶ Összetétele alapján inkább Ha A2-B1 vagy Ha B1.

45.1. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.2.a.5 díszítés-kombináció

Leletek: Mohács 4

1. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 88.13.
2. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.50.309.
3. **Bingula Divoš** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 26, Taf. 4.59, 62.
4. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 68.4.
5. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 40.11.
6. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 38.1.
7. **Bošnjaci** (Ho) d (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 30.5.
8. **Brestovik III** (Sze) d* (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 5.75.
9. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 63.10.
10. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 117, Taf. 89.8.
11. **Gornji Slatinik** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 70.1, 5.
12. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 34.6.
13. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.12.
14. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 184.12, Taf. 185.20.
15. **Kuzmin** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 28, Taf. 8.107.
16. **Londica** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 74B.3.
17. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 73.29.
18. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 29.20.
19. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 80.12–13.
20. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 169.207–211, 217–219, Taf. 170.221, 226–227, Taf. 171.255–256, 258–259, Taf. 172.268, 270, 272–273, Taf. 173.282–284, Taf. 174.287–290.
21. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 55.6, 8.
22. **Pécs I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170, Taf. 46.11.
23. **Pécs II*** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170–171, Taf. 48.1.
24. **Piricse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 198.4.
25. **Praha-Dejvice II** (Cse) d (BC–D): KYTLICOVÁ 2007, 294–295, Taf. 40A.6, 8.
26. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 72.18.
27. **Privina Glava** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 29, Taf. 10.138.

28. **Püspökhátvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 139.28.
29. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 107.103–104, 107.
30. **Siófok-Balatonkiliti** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 91–92, Taf. 100.6.
31. **Sisak** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 219, Tab. 74B.1.
32. **Suseni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 136.15.
33. **Tenja** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 34.1, 4.
34. **Budinščina-Topličica II** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 75.7.
35. **Százard I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189, Taf. 27.9.
36. **Zagreb**** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 222, Tab. 74A.2.
37. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 47.3.

45.2. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.2.1.b.1 díszítés-kombináció

Leletek: Bátaszék 15; Szombathely 53; Vésztő 13

1. **Apagy** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 86–87, Taf. 181.2.
2. **Beograd vidéke** (Sze) d**: VASIĆ 1994, 37, Taf. 20.255.
3. **„Blatnica”** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 183–184, Taf. 13.5.
4. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 65.12.
5. **„Erdély”** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 281.1046.
6. **Gornja Vrba⁷⁷** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 51.8.
7. **Gyöngyössolymos III** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1972, III. tábla 4.
8. **Grapska** (Bo) d**: KÖNIG 2004, 198–200, Taf. 77.9.
9. **Hajdúsámson IV** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 48–49, Taf. 38.14.
10. **Hajdúszovát** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 49, Taf. 39.7–8.
11. **Kemencse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 184.7.
12. **Kisapáti** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 138, Taf. 133B.
13. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, T. 5.18.
14. **Motke** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 211–212, Taf. 26A.22–23.
15. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 29.7.
16. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 71.16, Taf. 72.3.
17. **Praha-Dejvice II** (Cse) d (BC–D): KYTLICOVÁ 2007, 294–295, Taf. 40.A.4.

⁷⁷ Öntési hibás.

18. **Tenja** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 34.10.
19. **Salaš Nočajski** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.267.
20. **Šumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 10.29.

45.3. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.2.1.b.3 díszítés-kombináció (PAVLIN–JASAREVIĆ 2016, List 7, Map 7)

Leletek: Bátaszék 11, Mohács 5, Tata-Dunamellék 16

1. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.16.88–90, 10.17.92.
2. **„Bonyhád vidéke II”** (Ma) „d”: V. SZABÓ 2013, 803–804, Fig. 9.
3. **Borzhavs’ke** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL’ 2000, 76, Taf. 52.38.
4. **Budinščina-Topličica I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220–221, Tab. 76.27.
5. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 4.82.
6. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 51.5.
7. **Gušterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 107.93, 96, 110.
8. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.11.
9. **Klenje** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 28, Taf. 7.101.
10. **Mali Žam** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 28, Taf. 8.114.
11. **Ocna de Fier** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 123, Taf. 122D.1.
12. **Paležnica** (Bo) d (Ha A1): PAVLIN–JASAREVIĆ 2016, T. 3.21, T. 4.23.
13. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 56.4, 6.
14. **Peggau** (Au) d (BD-Ha B2/3): WEIHS 2004, 163, T. 25.181.
15. **Piricse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 197.7.
16. **Podcrkavije-Slavonksi Brod** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 68.6.
17. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 380–387, Tab. 256.30.
18. **Sânpetru German** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 135.20.
19. **Selci Petrijački** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Taf. 107.9.
20. **Zagreb** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 222, Tab. 74a.3.
21. **Zádielské Dvorníky** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006, 79, Taf. 18.336–337.

45.4. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.2.c.2 díszítés-kombináció

Leletek: Badacsonytomaj 27

1. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 62.1–4.
2. **„Bonyhád vidéke II”** (Ma) d**: V. SZABÓ 2013, 803–804, Fig. 9.

3. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 71, 203–206, Taf. 2.28.
4. **Mokronoge** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 209, Taf. 28.6–7.
5. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 29, Taf. 9.127.
6. **Novi Grad** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 212–213, Taf. 7.10.
7. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 54.2–3.
8. **Piricse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 197.4.
9. **Sióagárd II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 186, Taf. 44.5.
10. **Tenja** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 31.2.
11. **Vihovići** (Bo) d (Ha B2/3): KÖNIG 2004, 227–228, Taf. 5.14.

46. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.3 típus (TARBAY 2015d)

Leletek: Badacsonytomaj 28, 48, Bátaszék 19, Gyermely-Szomor 14-15, Ecseg 16, Hódmezővásárhely 24, Jászkarajenő 60, Kenderes 4, Meszlen 3, Nagydém 112, Pusztadobos 2, Sümeg 8, Szombathely 57, 64-65, Tiszaszőlős I.5, Torvaj 8, Velem I.41, 48, 55

1. **Apagy** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 86–87, Taf. 182.2.
2. **Augsdorf I** (Au) d (Ha A1): PRIMAS 1986, 109, Taf. 46.762–763.
3. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.59.372, Taf. 10.60.381.
4. **Balmazújváros** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 34–35, Taf. 4.15.
5. **Belmbrach** (Né) d**: PRIMAS 1986, 104, Taf. 40.682.
6. **Belgrád vidéke** (Sze) d**: VASIĆ 1994, 37, Taf. 19.253–254.
7. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 109.1.
8. **Berehove IV** (Uk) d (Ha A2): KOBAL’ 2000, 74, Taf. 46b.4.
9. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 66.6.
10. **Bogata de Mureș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 115, Taf. 85.15–16.
11. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 41.78, Taf. 42.79–83.
12. **Bonyhád vidéke I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 38.3, 7.
13. **Bonyhád vidéke II** (Ma) d**: V. SZABÓ 2013, 803–804, Fig. 9.
14. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 64.11.
15. **Brvniště** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 6.
16. **Bükkaranyos B** (Ma) d** (Ha A1): KEMENCZEI 1966a, 145, Taf. III.7, Taf. IV.4, 6; MOZSOLICS 1985, 106.
17. **Čachtice** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 2006, 92–93, Taf. 25.413.

18. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 116–117, Taf. 87.14.
19. **Cenadu Mare** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 216.7, 9–11, 13.
20. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141, Taf. 230.27.
21. **Csehország**, sz: SALAŠ 2005, 400–401, Tab. 292.3–4.
22. **Deszczno** (Le) d (Periode V): GEDL 1995, 78, Taf. 24.499a.
23. **Dévaványa II** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 41–42, Taf. 25.8.
24. **Dobrochov** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 313–314, Tab. 102.8.
25. **Dolina** (Ho) d (Ha A1): SCHAUER 1974, 104, Abb. 5.5.
26. **Dolný Lopašov** (Szl1) d** (Ha B1): NOVOTNÁ 2006, 92, Taf. 25.419.
27. **Domaníža** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 2006, 98, Taf. 27.438.
28. **Dombóvár** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1978, 5, IV. table 2.
29. **Dipșa** (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN et al. 2006, 15, Pl. IX.4.
30. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 280, Abb. 2.2.5.
31. **Estavayer-le-Lac** (Sv) t: PRIMAS 1986, 105, Taf. 41.702.
32. **Fővenyes** (Ma) d**: TARBAY 2015b, 106, Fig. 15.58.
33. **Galoșpetreu** (Ro) d (BD-Ha A): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120, Taf. 101.26.
34. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 51.2.
35. **Grgar** (Szl2) d (Ha A): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 172–175, Pl. 72.8.
36. **Grünbach I** (Au) d (Ha A-Ha B1): LAUERMANN-RAMMER 2013, 114, Taf. 35.1.
37. **Grünbach am Schneeberg IIIa** (Au) d (Ha B): LAUERMANN-RAMMER 2013, 119, Taf. 41.1.6.
38. **Javorník** (Ho) d* (Ha A2): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 98.11.15.
39. **Jevíčko** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 346–348, Taf. 180.32.
40. **Holašovice** (Cse) d (Ha A1-Ha A2): KYTLICOVÁ 2007, 261–262, Taf. 21.30.
41. **Horgauergreut** (Né) d: PRIMAS 1986, 104, Taf. 41.693.
42. **Hrabová** (Cse) d (Ha B1): HALAMA 2012, 104, Obr. 9–10.
43. **Kalnik** (Ho) sz: VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 93.13.
44. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.8.
45. **Koroml'a** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2006, 91, 97–98, Taf. 23.396, Taf. 26.428, Taf. 27.433.
46. **Krekhiv** (Uk) d (Periode V): ŻUROWSKI 1948–1949, 201, Tab. XXI.2.
47. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 2.35.
48. **Lechovice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 57, Taf. 16.250.
49. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 142–143, Taf. 107.16.
50. **Lešany II** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 401–403, Tab. 294.6.
51. **Linz** (Au) d (Ha B): PRIMAS 1986, 109, Taf. 46.769–770.
52. **Mačkovac** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 207–208, Taf. 50.9.11.
53. **Malá Polanka** (Cse) d (Ha A): HALAMA 2012, Obr. 10.
54. **Magyarország**, sz: FOLTINY 1969, 53, Pl. 13.16.
55. **Mesić-Šupaja** (Sze) d* (Stufe II): VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.273.
56. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 55, Taf. 53.8.
57. **Michelstetten III** (Au) d (Ha B1–B2): LAUERMANN-RAMMER 2013, 217, Taf. 100.1–3.
58. **Mintraching** (Né) d: PRIMAS 1986, 105, Taf. 41.696.
59. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 204.39.
60. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XVIII.153.
61. **Nasiedle** (Le) d**: GEDL 1995, 78, Taf. 25.510.
62. **Nagyráb II** (Ma) d** (Ha B1): KEMENCZEI 1996a, 55, Abb. 8.4–5.
63. **Nádudvar-Halomzug II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 57.25.
64. **Novosedly** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 57, Taf. 16.251.
65. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163, Taf. 79.11.
66. **Pánade I** (Ro) d („Ha A1”)⁷⁸: CIUGUDEAN-BOROFFKA 2015, Fig. 6.
67. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 53.9.
68. **Pfeffingen** (Né) d (Ha A1): PRIMAS 1986, 105, Taf. 41.697.
69. **Podcrkavlje-Slavonski Brod** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 68.16.
70. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.21.
71. **Pomáz** (Ma) sz: PATEK 1968, 75, Taf. CXXIX.12.
72. **Prakšice I** (Cse) d (BD1/2–Ha A1): SALAŠ 2005, 378, Tab. 249.2.
73. **Přestavlky** (Ce) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 255.28.
74. **Radinac** (Sze) sz: VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.275.
75. **Regöly-Veravár** (Ma) d (Ha A1): KŐSZEGI 1993, 225–232; Szabó 1993, 3. tábla 7.
76. **Rohod II** (Ma) d (Ha B1): JÓSA-KEMENCZEI 1965, 24, Taf. LI.1.
77. **Rosina** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2006, 91, Taf. 24.400–401.
78. **Rýdeč** (Cse) d**: KYTLICOVÁ 2007, 302–303, Taf. 91.186–187.

⁷⁸ Összetétele alapján inkább Ha A2-B1 vagy Ha B1.

79. **Sarkad** (Ma) d (Ha A1): KACSÓ 1998, 33, Abb. 1.9.
80. **Sâmbăta Nouă I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147–148, Taf. 253.26–30.
81. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 109.148, 150.
82. **Sibiu** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 40, Taf. 281.1045.
83. **Siča/Lučica** (Ho) d (Phase II): PERKIĆ–LOŽNJAK DIZDAR 2005, 52, T. 3.50.
84. **Sichevița III** (Ro) d (Ha A1): SOROCEANU 1995b, Abb. 2.15.
85. **Șimanovci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.279.
86. **Služin** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 452, Tab. 422.8–11.
87. **Șpălnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 245.41.
88. **Štramperk** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1989, 54, Taf. 12.199.
89. **Șumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 10.30.
90. **Szikszo I** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 80, Taf. 99.3
91. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d (Ha A2): FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006, 98, Taf. 27.435.437.
92. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 180.448.450, 457–459.
93. **Velká Roudka** (Cse) d (BD2–Ha A1): SALAŠ 2005, 397, Tab. 285.1–2, Tab. 286.3.
94. **Velký Blh** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2006, 105, Taf. 30.468.
95. **Vojvodina** (Sze) sz: VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.280.
96. **Wallis** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 105, Taf. 41.705.
97. **Železné** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 54, Taf. 12.204.
98. **Zemplín** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 2006, 91, Taf. 24.405.

Öntőforma

99. **Lengyel** (Ma) t: WOSINSKY 1896, LV. tábla 6.

46.1. lista: Nyélnyútványos sarló, I.3.a.2 díszítés-kombináció

Leletek: Badacsonytomaj 25, 90, Tatabánya-Bánhida III.23

1. **Alsódobosza** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 166.10.
2. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.18.101.
3. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 26–27, Taf. 4.59, 62.
4. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 68.4, 7.
5. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Taf. 40.11.
6. **Bodrogkeresztúr** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 2003, T. 5.1, 4.
7. **Borzavs'ke** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 76, Taf. 51.33, 35.
8. **Bošnjaci** (Ho) d (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Taf. 30.

9. **Bradarac** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 5.69.
10. **Brestovik III** (Sze) d* (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 5.75
11. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 63.10.
12. **Črmošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE–ŠINKOVEC 1995, 149–159, Pl. 55.23.
13. **Doboz** (Ma) d (Ha A1): SZATHMÁRI 1991, 4. ábra 7.
14. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 6.81.
15. **Drmno** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 6.85.
16. **Futog** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27–28, Taf. 6.86–87.
17. **Gornji Slatinik** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 70.1, 3, 5.
18. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 184.12, Taf. 185.20.
19. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 191.12.
20. **Koroml'a** (Szl1) d (Ha A2): GAŠAJ 1988, Obr. 4.3.
21. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 71, 203–206, Taf. 2.29.
22. **Kuzmin** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 27, Taf. 8.107.
23. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Taf. 73.29.
24. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 78.3, Taf. 80.12–13.
25. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 169.207, 209–211, Taf. 174.309.
26. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 71.13, 15.
27. **Peterd** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 171–175, Taf. 56.6.
28. **Pécs II*** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170–171, Taf. 51.8.
29. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab.
30. **Sibiu/Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 107.90, 108.
31. **Șumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 9.19–20.
32. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 160.6, Taf. 161.7.
33. **Tenja** (Ho) d (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 33.9.
34. **Kvitneve (Žabokruki)** (Uk) d (Periode IV): ŽUROWSKI 1948, 198, Tabl. XXIII.1.

46.2. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.3.b.1 díszítés-kombináció⁷⁹

Leletek: Bátaszék 15 (?), Kenderes 6, Sióagárd I.5 (?), Zsáka I.8

1. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 88.27.
1. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.62.392.
2. **„Blatnica”** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 183–184, Taf. 13.5.
3. **Drenov dō** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 196–197, Taf. 55.3–4.
4. **Gornji Slatinik** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 70.8.
5. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 51.11.
6. **Grapska** (Bo) d**: KÖNIG 2004, 198–199, Taf. 77.9.
7. **Krčedin II** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 38, Taf. 20.266.
8. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Ha A1): VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.267.
9. **Mesić-Šupaja** (Sze) d* (Stufe II): VASIĆ 1994, 38, Taf. 21.272.
10. **Motke** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 211–212, Taf. 26.A.22–23.
11. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 29.7.
12. **Paležnica** (Bo) d (Ha A1): PAVLIN-JASAREVIĆ 2016, T. 7.52.
13. **Perin Grad** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 217–218, Taf. 21.9.
14. **Pécs II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170–171, Taf. 48.6–7.
15. **Šumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 10.29.

46.3. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.3.b.4 díszítés-kombináció (PAVLIN-JASAREVIĆ 2016, List 10, Map 10)

Leletek: Jászkarajenő 56, Zsáka I.9

1. **Bačka** (Sze) sz: VASIĆ 1994, 26, Taf. 3.52.
2. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.19.104–107, Taf. 10.57.360.
3. **Beograd vidéke** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 26, Taf. 3.53, Taf. 4.54.
4. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 42.10.
5. **Bokavić** (Sze) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 42.84.
6. **Črmošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 149–159, T. 55.36.
7. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, Taf. 6.80.
8. **Dolina** (Ma) d (Ha A1): SCHAUER 1974, Abb. 4.1, 5–6, Abb. 8.1.
9. **Kemecse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 188.12.
10. **Lengyeltóti IV** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143–144, Taf. 110.7.

11. **Ljubljana** (Szl2) f: PAVLIN 2012, 260, T. 1.1.
12. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 107.93.
13. **Jakovo II** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 28, Taf. 7.95.
14. **Kisapáti** (Ma) d (Ha A1): SZENTMÁRTONI-DARNAY 1897, II. tábla 14.
15. **Maiersdorf** (Au) d**: PRIMAS 1986, 89, Taf. 28.493.
16. **Malička** (Ho) d (Phase II): BALEN-LETUNIC 1985, T. 3.7.
17. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, T. 1.2.
18. **Novi Bečej** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 29, Taf. 9.130.
19. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 89, Taf. 170.231–232, Taf. 171.242–243, Taf. 173.284, Taf. 174.312.
20. **Paležnica** (Bo) d (Ha A1): PAVLIN-JASAREVIĆ 2016, T. 5.36–38.
21. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 71.15, Taf. 73.4.
22. **Podcrkavlje-Slavonksi Brod** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 68.4.
23. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.22.
24. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II): HANSEN 1994, T. 31.3.
25. **Peggau** (Au) d (BD–Ha B2/3): WEIHS 2004, 163, Taf. 24.178.
26. **Regöly-Veravár** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, 14. tábla 1.
27. **Szedres** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 10.16.
28. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 160.1.

46.4. lista: Nyélnyújtványos sarló, I.3.c.1 díszítés-kombináció⁸⁰

Leletek: Zsáka I.130

1. **Bakóca** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 88–90, Taf. 88.23.
2. **Dolina** (Ho) d (Ha A1): SCHAUER 1974, Abb. 5.4.
3. **Donja Poljana** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 213, Tab. 82b3.
4. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 33.16.
5. **Nagyrábé II** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 60–61, Taf. 66.9.
6. **Nádudvar-Halomzug II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 57.12.
7. **Păltiniș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 123–124, Taf. 124B.3.
8. **Velikaja Began’ vagy Zmееvka** (Uk) d**: KOBAL’ 2000, 98, Taf. 91.7.

⁷⁹ Hasonló: MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 71.16.

⁸⁰ MOZSOLICS 1985, 170, Taf. 46.13; KOBAL’ 2000, 74, Taf. 75B.3–4.

47. lista: Nyélnyújtványos sarló, II.1 típus

Leletek: Bátaszék 13, Csabdi 21, Nagydém 110, Velem I.36, 56

1. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.61.382, 384, 386, Taf. 10.59.370.
2. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 37, Taf. 20.256.
3. **Lažany II** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 273–275, Taf. 73.185.
4. **Pětipsy** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 288, Taf. 62.32, 39.
5. **Slavonski Brod II** (Ho) d (Phase II): CLAUSING 2003, Abb. 6.30.
6. **St. Gilgen-Oberburgau** (Au) d** (PRIMAS 1986, 111, Taf. 48.787.
7. **Zürich, Alpenquai** (Sv) t: PRIMAS 1986, 111, Taf. 48.791.
8. **Unterägeri** (Sv) sz: PRIMAS 1986, 107, Taf. 43.728.
9. **Vinoř** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 314–315, Taf. 48.64.

48. lista: Nyélnyújtványos sarló, II.2 típus

Leletek: Biatorbágy 24, Jászkarajenő 58, Szombathely 51

1. **Balaton vidéke** (Ma) d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.61.385.
2. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 85.23.
3. **Grgar** (Szl2) d (Ha A): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 172–175, Pl. 71.4.
4. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.8.
5. **Krumsín** (Cse) d (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 67, Taf. 23.349.
6. **Polgár-Folyás-Szilmeg** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 66, Taf. 74.12.
7. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 250a.5.
8. **Várvölgy-Nagyláz-hegy** (Ma) „depók”: MÜLLER 2011, 6. ábra 29, 7. ábra 30.
9. **Wölsau** (Né) d: PRIMAS 1986, 111, Taf. 48.790.

49. lista: Nyélnyújtványos sarló, II.3.1 típus⁸¹

Leletek: Badacsonytomaj 24, Csabdi 20, Tatabánya-Ótelep 3, Velem I.46

1. **Ardo** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 2006, 105, Taf. 30.467.
2. **Cenadu Mare** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 216B.7.
3. **Grünbach am Schneeberg IIIa** (Au) d (Ha B): LAUERMANN-RAMMER 2013, 119, Taf. 41.5.
4. **Grgar** (Szl2) d (Ha A): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 172–175, Pl. 71.1.
5. **Kalnik-Križevci** (Ho) t: MAJNARIĆ-PANDŽIĆ 1992, T. IV.3.
6. **Kladky III** (Cse) d (Ha B1): VÍCH 2012, Obr. 26.7.

7. **Lešany** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 53, Taf. 12.194.
8. **Mokré I** (Cse) d (Ha A2–Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 177A.1.
9. **Nasiedle** (Le) d (Periode IV–V): GEDL 1995, 79, Taf. 25.508.
10. **Nádudvar-Halomzug II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 57.17.
11. **Rabenwand I** (Au) d (Ha A, Ha A2): WINDHOLZ-KONRAD 2005, Taf. 1.3.
12. **Sokolina** (Le) d (Periode V): GEDL 1995, 79, Taf. 25.511.
13. **Strekov** (Szl1) d** (Ha A2): NOVOTNÁ 2006, 91, Taf. 23.398.
14. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2006, 98, Taf. 27.436.
15. **Várvölgy-Nagyláz-hegy** (Ma) „depók”: MÜLLER 2011, 7. ábra 31.
16. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146–147, Taf. 250.5, 9.

50. lista: Nyélnyújtványos sarló, III.1.2 típus⁸²

Leletek: Lovasberény 70, Szendrőlád 13

1. **Hajdúsámson IV** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 48–49, Taf. 38.13.
2. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 55, Taf. 53.10.
3. **Szentes-Nagyhegy III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 77–78, Taf. 93.10–11.
4. **Rohod-Somogyi IV** (Ma) d (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 69–70, Taf. 82.7.
5. **Jevičko** (Cse) d (Ha A1–Ha A2): SALAŠ 2005, 346–348, Tab. 180.33.

51. lista: Nyélnyújtványos sáró, III.3.3 típus⁸³

Leletek: Jászkarajenő 54, Szombathely 63, Zsáka I.44 (?)

1. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 224.27.
2. **Ároktő és Tiszadorogma között** (Ma) d (Ha B1): KEMENCZEI 1966a, XIII. tábla 4.
3. **Bohunice** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 67, Taf. 22.343, 345–347.
4. **Grünbach am Schneeberg IIIa** (Au) d (Ha B): LAUERMANN-RAMMER 2013, 119, Taf. 40.2, Taf. 41.2.
5. **Hajdúsámson IV** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 48–49, Taf. 38.13.
6. **Hida** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149, 259C.11–13.
7. **Kaplna** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 110.19.
8. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.6.
9. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): PRIMAS 1986, 107, 112, Taf. 44.736, 738–739, 741, Taf. 49.805–806.
10. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 55, Taf. 53.7, 11–12.

⁸¹ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 239.13; KYTLICOVÁ 2007, 283–284, Taf. 127C.1–2.

⁸² MOZSOLICS 2000, 33–34, Taf. 1.5.

⁸³ PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 115, Taf. 84a.17; PRIMAS 1986, 109, Taf. 45.758; KYTLICOVÁ 2007, 258, Taf. 181.7–8.

11. **Velikaja Began' vagy Zmeevka** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 98, Taf. 91.5.
12. **Plešivec III** (Cse) d (BD-Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 289–290, Taf. 34.d.7.
13. **Polgár-Folyás-Szilmeg** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 66, Taf. 74.11, 13.
14. **Praha-Suchdol II** (Cse) d (Ha A2-Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 296–297, Taf. 53.42.
15. **Sălard** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 239.13.
16. **Sobůlky** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 67, Taf. 23.350.
17. **Štramberk IV** (Cse) d (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 69, Taf. 23.358–359.
18. **Zagon II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 251a.15.
19. **Zagon** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 41, Taf. 282.1061.
20. **Železné** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1989, 67, Taf. 23.351, 353, 355.

52. lista: Nyélnyújtványos sarló, III.3.4 típus

Leletek: Szombathely 59

1. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, Taf. 53.11–12.
2. **Prosiměřice-Bohunice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 379–380, Tab. 251.5–7.
3. **Sobůlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 391, Tab. 273C.2.
4. **Štramberk IV** (Cse) d (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 69, Taf. 23.358–359.
5. **Železné** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 409–410, Tab. 317.6–7.
6. **Velikaja Began' vagy Zmeevka** (Uk) d: KOBAL' 2000, 98, Taf. 91.5.

53. lista: Nyélnyújtványos sarló, IV.1 típus⁸⁴

Leletek: Mohács 6

1. **Balaton vidéke (Ma)** d* (mega depó, Ha A1): JAHN 2013, Taf. 10.61.387, Taf. 10.62.390.
2. **Črmošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 149–159, Pl. 56.48.
3. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 51, Taf. 230.29.
4. **„Erdély IV”** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 158, Taf. 227.3.
5. **Hajdúsámson IV** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, Taf. 38.7–8, 12.
6. **Haşag** (Ro) d** (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149, Taf. 259.14.
7. **Mačkovac** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 207–208, Taf. 58A.8.
8. **Malička** (Ho) d (Phase II): BALEN-LETUNIĆ 1985, Tab. 3.10.
9. **Nitra** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 2006, 101, Taf. 27.441.
10. **Olešnik I** (Uk) d (Ha B2): KOBAL' 2000, 91, Taf. 87C.1.

11. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 71.8.
12. **Pećinci I** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 29, Taf. 22.283.
13. **Siće** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 95.12.
14. **Sokolina** (Le) d (Periode V): GEDL 1995, 81, Taf. 28.543.

54. lista: Nyélnyújtványos sarló, IV.3.1 típus⁸⁵

Leletek: Sümeg 6

1. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 224.28–30.
2. **Ároktő-Tiszadorogma** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 33–34, Taf. I.1.
3. **Bogata de Mureş** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 115, Taf. 85.18.
4. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 41.69–75.
5. **Cenadu Mare** (Ro) (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 217A.17.
6. **Chl'aba** (Szl1) d: NOVOTNÁ 2006, 95, Taf. 25.420–422.
7. **Drenov dô** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 196–197, Taf. 55.6–7.
8. **Grgar** (Szl2) d (Ha A): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 172–175, Pl. 71.2, 5–6, Pl. 72.9.
9. **Hallstatt** (Au) d**: PRIMAS 1986, 120–121, Taf. 57.1008–1011.
10. **Hida** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 149, Taf. 259C.15–17.
11. **Ivanec Bistranski** (Ho) d** (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 113.5, 8, 11–12, 14.
12. **Kamena Gorica** (Ho) d (Phase V): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Taf. 126B.5.
1. **Lengyelország/Ukrajna (?)** sz: ŽUROWSKI 1948, Tabl. XXII.3.
13. **Lengyelország**, sz: GEDL 1995, 82, Taf. 28.548.
14. **„Miesning”** (Au) t: PRIMAS 1986, 121, Taf. 57.1013.
15. **Monj** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 209–211, Taf. 51.5.
16. **Morvaország vagy Felső-Magyarország/Szlovákia** (Cse/Szl1) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 78, Taf. 26.394.
17. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 57.4, 10, 13.
18. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 89, Taf. 181.471.
19. **Șpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145, Taf. 246.47.
20. **Șpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 147.249.
21. **Sălard** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 239.14, 16–20.
22. **Sighetu Marmăției I** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 2009b, Abb. 17.7.

⁸⁴ MÉSZÁROS 1972, 29, Taf. IX.1.

⁸⁵ MAKKAY 2006, Pl. XVIII.152. Kis pecekkel: ŘÍHOVSKÝ 1989, 80, Taf. 26.408.

23. **Șoars** (Ro) d (Ha B1): Ciugudean–LUCA–GEORGESCU 2008, Pl. X.
24. **Șumatac I** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 219–222, Taf. 10.27.
25. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 2006, Taf. 26.423.
26. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 250.6–7.
27. **Zagon II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 147, Taf. 251A.14.

55. lista: Nyélnyújtványos sarló, IV.3.2 (Estavayer) típus⁸⁶

Leletek: Kenderes 3

Párbuzamok

1. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 224.30, 34.
2. **Avenches** (Sv) t (980–950 BC): PRIMAS 1986, 131, Taf. 64.1117.
3. **Bad Buchau** (Né) t: PRIMAS 1986, 134, Taf. 69.1188.
4. **Celldömölk-Sághegy II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 10.1.
5. **Concise** (Sv) t: PRIMAS 1986, 134–135, Taf. 70.1192.
6. **Děřichov** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1989, 80, Taf. 27.407.
7. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 27.10–11.
8. **Estavayer-le-Lac** (Sv) t: PRIMAS 1986, 134–135, Taf. 69.1179, Taf. 70.1195–1196.
9. **Grandson-Corcelettes** (Sv) t (Ha B1-Ha B3): PRIMAS 1986, 132, Taf. 65.1131.
10. **Hajdúsámson IV** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 48–49, Taf. 38.8–11.
11. **Hajdúszovát** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 49, Taf. 39.6.
12. **Ivanec Bistranski** (Ho) d** (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 113, 5–6, 14.
13. **Josani** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 142, Taf. 233.22.
14. **Městec Králové** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 284, Taf. 183.13.
15. **Muntelier** (Sv) t: PRIMAS 1986, 135, Taf. 71.1203.
16. **Überlingen** (Né) sz: PRIMAS 1986, 135, Taf. 71.1206.
17. **Rohod-Somogyi IV** (Ma) d** (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 69–70, Taf. 82.6.
18. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 85.8.
19. **Sălard** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 239.14, 16–20.
20. **Șieu II** (Ro) d: KACSÓ 2009b, Abb. 22.3, Abb. 23.1–2.
21. **Štramberg IV** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 457–461, Tab. 438.8.
22. **Tetčice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 462–463, Tab. 452.4–5.

23. **Tetčice II** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 463, Tab. 453B.2–3.
24. **Velem-Szentvid II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 89–90, Taf. 115.1–2.

56. lista: Nyélnyújtványos sarló, V.1 típus⁸⁷

Leletek: Nagydém 10

1. **Auvernier** (Sv) t (Ha B1-Ha B3): PRIMAS 1986, 145, Taf. 75.1281.
2. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 224.32–33.
3. **Bevaix** (Sv) t: PRIMAS 1986, 146, Taf. 75.1283.
4. **Bílovce I** (Cse) d (Ha B): ŘÍHOVSKÝ 1989, 81, Taf. 28.416.
5. **Bratislava vidéke** (Sz1) d**: NOVOTNÁ 2006, 102, Taf. 28.448.
6. **Heršpice** (Cse) d (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1989, 82, Taf. 29.430.
7. **Josani** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 142, Taf. 233.20.
8. **Klentnice** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 427–431, Tab. 358.11.
9. **Mainz-Weisenau** (Né) d**, Mainz típus: PRIMAS 1986, 155, Taf. 88.1461–1464.
10. **Mainz** (Né) sz: PRIMAS 1986, 155, Taf. 88.1467.
11. **Sutz** (Sv) t: PRIMAS 1986, 157, Taf. 83.1388.

57. lista: Napkor 14–15

Leletek: Napkor 15-14

Hasonló

1. **Beograd vidéke** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1994, 26, Taf. 4.55.
2. **Hollern** (Au) sz: PRIMAS 1986, 90, Taf. 29.508.
3. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 93.12.
4. **Siče** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 95.7-8, 13, 15-16.
5. **Șpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 147.226.
6. **Százard I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189, Taf. 28.5.
7. **Tab** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199, Taf. 117.4.
8. **Uioara de Sus** (Ro) (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 179.413, 415.

FŰRÉSZEK

58. lista: Fűrészlapok (MOZSOLICS 1985, 47; KOBAL' 2000, 49; DERGAČEV 2002, 179; PERKIĆ–LOŽNJAK DIZDAR 2005, 56–57; NESSEL 2010a, 251–253; TERŽAN 2016, 201–202; SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017, 39–43)

Leletek: Badacsonytomaj 55–61, Buj 3–8, Debrecen II.6–7, Gyermely-Szomor 16–17, Jászkarajenő 27, 78, 80–82, 84–89, 90–91, 93–95, 97–100, Hódmezővásárhely 1, Napkor

⁸⁶ Hasonlók: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, 149, Taf. 147.249, Taf. 259.16; KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 41.69; KYTLICOVÁ 2007, 280, Taf. 118B.1.

⁸⁷ Hasonló: PRIMAS 1986, 156, Taf. 86.1437; MOZSOLICS 2000, 78–79, Taf. 97.16–17.

- 27–29, Nádudvar I.20, 28–31, 34, Nyíregyháza-Sertéskombinát 7–8, Sarkad 6, Szendrőlád 19, Szombathely 125, Tata-Dunamellék 18, Velem I.57–59, Zsáka I.55
1. **Aiud** (Ro) d (Ha A1), **4b**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 80–81; Nessel 2010a, 251–252.
 2. **Alsódobosza** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 167.30–31.
 3. **Babyno IV** (Uk) t: МЕЛЮКОВА 1979, 60, Рис. 19.9.
 4. **Baks-Temetőpart** (Ma) t (Ha B1-B2/B3), **4?**: V. Szabó 2016, 179, Abb. 16.
 5. **Baks-Temetőpart II** (Ma) d (Ha B1), **4?**: V. SZABÓ 2016, 179.
 6. **Balaton vidéke** (Ma) d* (Ha A1), **4**: MOZSOLICS 1985, 90–91; ANGELI-NEUNINGER 1964, Taf. 14.1.
 7. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 92–94. JÓSA-KEMENCZEI 1965, 20, VII. tábla 65.
 8. **Bancu** (Ro) d** (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 126.
 9. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD-Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 82–83, Pl. 115.9; SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017.
 10. **Băleni** (Ro) d (BD), **1**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 73–74, Pl. 73.18–19.
 11. **Belozerka** (Uk): МЕЛЮКОВА 1979, 60, Рис. 19.10–12.
 12. **Berehove III** (Uk) d** (Ha A2): KOBAL' 2000, 74, Taf. 75B.1.
 13. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Nr. 27–29; JÓSA-KEMENCZEI 1965, X. Tábla 1–13, XI. tábla 14–20.
 14. **Berzașca** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 83.
 15. **Bešenová** (Szl) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970a, Taf. XXV.
 16. **Bicaz** (Ro) d (mega depó): SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017, 41.
 17. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II), **4**: VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 84.15, 19.
 18. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 99, Taf. 68.25–26.
 19. **Bizovac** (Ho) d (Phase II), **4**: VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 35.7–8.
 20. **Bobrovec/Trenčianské Bohuslavice** (Ma) d (Ha A2), **3?**: NOVOTNÁ 2000, Obr. 1.66.
 21. **Bodrog A** (Ma) d (Ha A1): PANČIKOVÁ 2008, Obr. 13. 1–13.
 22. **Bodrogkeresztúr I (II)** (Ma) d (Ha A1), **4**: MOZSOLICS 1985, 100–101; KEMENCZEI 2003, Taf. 6.19, Taf. 8.20–32, .
 23. **Bogdan Vodă** (Ro) d (BD-Ha A1): MOTZOI-CHICIDEANU-IUGA 1995, Abb. 1.16–40; KACSÓ 2010a, 22–24, Pl. 12.6–29.
 24. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 41.57–67.
 25. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1), **1** (Taf. 18.50): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 18.50–51.
 26. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1), **4?**: MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 39.14.
 27. **Boržavskoe** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 76, Taf. 51.26.
 28. **Boržava** (Uk) d** (Ha A1): KOBAL' 2000, 76, Taf. 55.A.42.
 29. **Bódvasszilás-Nagy-Bene bérc** (Ma) d (Ha B1), **4b**: SZATHMÁRI 2015, 415, Abb. 4–5.
 30. **Budinščina** (Ho) d (Phase II), **3** (Tab. 78.19): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 78.18, 19, Tab. 81B.20.
 31. **Burgholzhausen** (Né) d** (Ha B1): VON BRUNN 1968, 311, Taf. 21.7.
 32. **Bűkkzsérc-Hódos-tető** (Ma) t (Ha A): V. SZABÓ 2016, Abb. 9.
 33. **Brăglez** (Ro) d (Ha A1): BEJINARIU 2007, Pl. XVI.85.
 34. **Brestovik I** (Sze) d (Stufe II), **3**: ГАРАШАНИН 1975c, 8–10, T. VII.2–3.
 35. **Brestovik III** (Sze) d* (Stufe II): ГАРАШАНИН 1975d, 10–13, T. XIII.5–8, T. XIV.1–2.
 36. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II), **4**: VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 54.22–30, Tab. 63.20.
 37. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1), **III**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 87, Pl. 125.8–9.
 38. **Călugăreni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 127; SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017, 41, Abb. 25.
 39. **Căpușu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 286.7–9.
 40. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1), **4**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 141; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 306.7.
 41. **Costești IV** (Mo) t („kannelúrás kerámia”): DERGAČEV 2002, 50, Taf. 52u.9–10.
 42. **Chișinău IV** (Mo) t („kannelúrás kerámia”): DERGAČEV 2002, 50, Taf. 51j.2–4.
 43. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 88–89, Pl. 130.4.
 44. **Cugir I** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 91, Pl. 135.1; CIUGUDEAN-ALDEA 2005, 101–102, Abb. 6–11.
 45. **Debelo Brdo** (Bo) t: FIALA 1896, 60, Fig. 165.
 46. **Demsuș** (Ro): SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017, 41, Abb. 25.
 47. **Deva III** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 91, Pl. 136.3.
 48. **Dipsa** (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN et al. 2006, Pl. XXX.9, 12–13, Pl. XXXI.1–15, 17.
 49. **Dolina** (Ho) d (Ha A1): SCHAUER 1974, 108, Abb. 10.2.
 50. **Dolní Sukolom** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 315–316, Tab. 104.9.
 51. **Doboz-Hajdúirtás** (Ma) d (Ha A1): SZATHMÁRI 1991, 54, 2. ábra 7–12.
 52. **Dobrochov** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 313–314, Tab. 101a.5.
 53. **Dombóvár-Döbrököz** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 113–114.
 54. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALÁŠ 2005, 317–332, Tab. 111.39–40.
 55. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALÁŠ 2005, 332–342, Tab. 148. 48–49.
 56. **Dridu** (Ro) d (Ha B1), **3**: ENĂCHIUC 1995, 280, Abb. 9.6–9.

57. **Dumbrava** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 93.
58. **Dumești** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 93, Pl. 142.5.
59. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 27.14.
60. **Esztergom-Kistói dűlő** (Ma) d (Ha A1): HORVÁTH 1976, 19. tábla 16–26.
61. **Elsterwerda I** (Né) d (Ha A2), **3** (Taf. 59.34): VON BRUNN 1968, 318, Taf. 59.33–40.
62. **Felnac** (Ro) d (Ha A): KACSÓ 2015b, 30–31, Fig. 4.8–9.
63. **Füzesabony** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 119–120, Taf. 145.25.
64. **Futog** (Sze) d (Stufe II): БОРИТЪ 1997, 65, T. VII.
65. **Frâncenii de Piatră** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 94, Pl. 143.5.
66. **Gad** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 94, Pl. 144.1.
67. **Gaj/Kovin** (Sze) d (Stufe II): РАДИШИТЪ 1975b, 52–60, T. LI.11–12.
68. **Galopetreu** (Ro) d (BD-Ha A): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 94.
69. **Ghirișu Român** (Ro) d (Ha B3): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 145, Pl. 358.15–17, Pl. 359.1–4.
70. **Gyoma** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 125, Nr. 11.
71. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 50.23.
72. **Gyöngyössolymos-Kishegy I** (Ma) d (Ha A1), **4**: KEMENCZEI 1972, V. tábla 15.
73. **Gyöngyössolymos-Kishegy II** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1972, II. tábla 8, 11–15.
74. **Gyöngyössolymos-Kishegy III** (Ma) d (Ha A1), **4**: KEMENCZEI 1972, IV. tábla 5–6.
75. **Gyöngyössolymos-Kishegy IV** (Ma) d (Ha A1), (VI. tábla 25) **3ny?**, (VII. tábla 1, 3, 5, 8–12) **4**: KEMENCZEI 1980, VI. tábla 25, VII. tábla 1–12.
76. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 95–97, Pl. 155.3–4.
77. **Gruszka** (Le) d (Periode V): ŻUROWSKI 1949, 199–200, Tabl. XXVIII.7–8.
78. **Hočko Pohorje/Špure** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 177–195, Pl. 83.153–163.
79. **Dolné Janíky** (Szl1) d** (Ha A2): PANČÍKOVÁ 2008, Obr. 13.14.
80. **Iara de Jos** (Ro): SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017, 41, Abb. 25.
81. **Jarak I** (Sze) d (Stufe II), **4**: VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Taf. 83.12.
82. **Jarak II** (Sze) d (Stufe II), **4**: BALEN-LETUNIĆ 1988, Tab. 4.2–4.
83. **Jevíčko** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 346–348, Tab. 179.29.
84. **Jijia** (Ro): SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017, 41, Abb. 25.
85. **Karaburma** (Sze) s 251: TODORVIĆ 1977, 56–59, 74, 80.
86. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.9–10.
87. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.9.
88. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 185.28–36.
89. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1), **4-5?**: MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 32.23–26.
90. **Kék** (Ma) d** (Ha A1), **4?**: MOZSOLICS 1985, 131–132, KEMENCZEI 1984, Taf. CLXXXII.27–28.
91. **Kisvárdá-Sziget** (Ma) d (Ha A1), **4?**: FEKETE 2002, 51, Taf. I.5.
92. **Klenje** (Sze) d (Stufe II), **4a**: ЈАЦАНОВИЋ 1986, T. II.4–16.
93. **Kličevac-Rastovača I** (Sze) d (Stufe II), **4b, 3**: ЈАЦАНОВИЋ 2000, 53, nr. 42–45.
94. **Kličevac II** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 2001, T. III.16–19, T. VII, T. XIX.6–16.
95. **Komárom-Szőny (Újszőny)** (Ma) d (Ha A1), **4b**: MOZSOLICS 1985, 207.
96. **Lătunaș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 98–99, Pl. 163.4.
97. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 47, 46–47, 49. 93–94.
98. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1), **3ny**: WANZEK 1989, Taf. 8.8.
99. **Lisine** (Ho) d (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 216.
100. **Lučeuca** (Mo) t („kannelúrás kerámia”): DERGAČEV 2002, 51, Taf. 53c.1.
101. **Majdan** (Sze) d (Stufe II): ПАШАЈСКИ 1988, 25, Сл. 48–50.
102. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II), **4**: JOVANOVIĆ 2010, T. 21.132–139, T. 22–27, T. 28.221–224.
103. **Martonyi-Szúnyogtető** (Ma) t (depó alapján: Ha B1): V. SZABÓ 2016, 170–171, Abb. 7.
104. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Nr. 105.
105. **Mihălășeni** (Ro) t (BD): IONIȚĂ–ȘOVAN 1995, 255–256, Abb. 1.12.
106. **Miskolc** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 150, Taf. 226A.5.
107. **Moldova Veche I** (Ro) d (Ha A1), **3**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 99, Pl. 164.15–34.
108. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 357–371, Tab. 208.124–125, Tab. 209.127–128.
109. **Nadap** (Ma) d (Ha A1), **4**: MAKKAY 2006, Pl. XIX. nr. 156, 158, 160–165.
110. **Napkor II** (Ma) d (Ha A1): KACSÓ 2006, 85, Abb. 10.23–25.
111. **Nagyhalász I** (Ma) d (Ha A1), **1**: MOZSOLICS 1985, 153; JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXXVI. tábla 17.
112. **Nagyrábé II** (Ma) d** (Ha B1): KEMENCZEI 1996a, 55, Abb. 7.12; MOZSOLICS 2000, 60–61, Taf. 66.31.
113. **Nagyvejke** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1972, 35, I. tábla 4–5, 7–9.
114. **Napkor-Piripucpuszta** (Ma) d (Ha A1), **4**: KEMENCZEI 1966b, VI. tábla 6–8.

115. **Nádudvar-Halomzug II** (Ma) d (Ha B1), (Taf. 59.4, 6, 23) **3, 4**: MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 59.1–23.
116. **Noşlac** (Ro) d (BD-Ha A): HANSEN–RUSTOIU–DRAGOTĂ 2015, Fig. 4.
117. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. XXXIV.11–14.
118. **Nyírbátor II** (Ma) d (Ha A1), **?**: MOZSOLICS 1985, 160.
119. **Nyírbogdány** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 160, JÓSA–KEMENCZEI 1965, XLI. tábla 46.
120. **Nyírtura** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 162–163.
121. **Obava I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 90, Taf. 62b.8.
122. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI–GASPARINI 1973, 217, Tab. 29.16–17.
123. **Óföldsák-M43/6-7** (Ma) d (BC/D-Ha A1), szántott: V. SZABÓ 2016, 190, Abb. 25.
124. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 75.51–69.
125. **Pánade I** (Ro) d (Ha A1)⁸⁸: CIUGUDEAN–BOROFFKA 2015, Fig. 6.
126. **Pamuk** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 168, Taf. 105.13–14.
127. **Pácin III** (Ma) d (Ha B1), **4**: MOZSOLICS 2000, 64, Taf. 70.12–14.
128. **Pécs II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 170–171, Taf. 47.9–10.
129. **Pećinci I** (Sze) d (Stufe II), **4**: МИЛОШЕВИЋ 1960, Таб. IV.2–14, Таб V.2–3,
130. **Pecica II** (Ro) d (BD-Ha A1): KEMENCZEI 1991b, 34, Abb. 7.
131. **Pecica IV** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 102, Pl. 176.31.
132. **Piricse II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176–177, Taf. 201.20.
133. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II): BULAT 1975, T. VII.15–17, T. VIII.1–4, 6–20.
134. **Pustakovec** (Ho) d (Phase II): HÄNSEL 1999, Abb. 6.11.
135. **Püspökhátvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179; KEMENCZEI 1984, 324, Taf. XXIV.1.
136. **Perlez** (Sze) sz.: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 97, Nr. 172.
137. **Ripotek** (Sze) sz.: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 97, Nr. 173.
138. **Pričac** (Ho) d (Phase II), **III?**: VINSKI–GASPARINI 1973, 218, Tab. 72.13–14.
139. **Privina Glava** (Sze) d (Stufe II): ГАРАШАНИН 1975f, 68–72, T. LXIV.8, 14–15.
140. **Podrute** (Ho) d* (Phase II): VINSKI–GASPARINI 1973, 217, Tab. 81b.20.
141. **Poşaga de Sus** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 103, Pl. 179.8.
142. **Rapoltu Mare** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 103–104, Pl. 180.14–15.
143. **Regöly-Vervár** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, 176–178, 2. tábla 11–26.
144. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1), **4?**: MOZSOLICS 2000, 68–70, Taf. 80.22, 24–38.
145. **Rudnik** (Sze) d* (Stufe II), **4a-b**: ГАРАШАНИН 1975b, 90–93, T. LXXIX.1–9.
146. **Rýdeč** (Cse) d*: KYTLICOVÁ 2007, 302–303, Taf. 94a.252.
147. **Sacoți*** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 120, Pl. 281.13–14.
148. **Salaş Noćajski** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1964, Taf. VIII.2–11.
149. **Sarkad II** (Ma) d (Ha A1): KACSÓ 1998, Abb. 1. 3–5.
150. **Sânpetru German** (Ro) d (Ha A1), **4a**: PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 107, Pl. 187.15.
151. **Săcueni** (Ro) d (Ha B1), (Pl. 315.17) **3?, 4**: PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 133, Pl. 315.17(?), 18–19.
152. **Sâg** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1978, 134, Pl. 318.13.
153. **Sântana** (Ro) t (BD-Ha A): GOGÂLTAN–SAVA–MERCEA 2013, Pl. 1.11a-b.
154. **Selişte II** (Mo) t („kannelúrás kerámia”): DERGAČEV 2002, 51, Taf. 53j.
155. **Seleuş** (Ro): SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017, 41, Abb. 25.
156. **Sfăraş** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 106, Pl. 184.7.
157. **Skočjan** (Sz2) d: TERŽAN 2016, Sl. 65.2.
158. **Şpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 135–136, Pl. 328.9.
159. **Şpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1), **III** (PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 149.323): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 108–112, Pl. 200.15–17; NESSEL 2010a, 252.
160. **Siča/Lučica** (Ho) d (Phase II): PERKIĆ–LOŽNJAK DIZDAR 2005, T. 2.31–32, T. 10.166.
161. **Šimanovci** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 43–53, T. XLIII.12, 15–17, T. XLIV.13, T. L.9.
162. **Somotor B** (Sz1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970a, Taf. XXXVI.
163. **Suceava** (Ro) d (BD): HÄNSEL 2005, 288, Fig. 3.4.
164. **Suseni** (Ro) d (Ha A1), **4a**: PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 107–108, Pl. 192.6, 14.
165. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL’ 2000, 95–96, Taf. 74.25, 30.
166. **Sremska Mitrovica** (Sze) d (Stufe II): BALEN–LETUNIĆ 1988, Tab. 1.7–9.
167. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 162.1–8 (**I?**).
168. **Tăşad** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 112–113, Pl. 213.1.
169. **Târgu Secuiesc I** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 150, Pl. 356.7, 9.
170. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1), **3** (Pl. 330.10): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 136–137, Pl. 330.5–10.
171. **Timișoara** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1977, 113, Pl. 214.9.

⁸⁸ Összetétele alapján inkább Ha A2-B1 vagy Ha B1.

172. **Tisiv/Medvež'e** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 87–88, Taf. 59.48–63, Taf. 60.68–81.
173. **Tiszavasvári/Büdszentmihály** (Ma) d (Ha B1), 4: MOZSOLICS 2000, 87–88, Taf. 111.7–8.
174. **Tiszadob** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 203, Taf. 283.1–30.
175. **Trlič** (Sze) d (Stufe II): ГАРАШНИН 1975g, 22–27, T. XXVI.16–17.
176. **Ugrinovci** (Sze) d (Stufe II): ИГНАТОВИЋ 2009, T. 4.72–91.
177. **Uioara de Sus** (Ma) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 114–117.
178. **Uroi II** (Ro): SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017, 41, Abb. 25.
179. **Valea Someșului** (Ro) d*: BADER 1978, Pl. LXXXIV.19.
180. **Valea Iui Mihai** (Ro) d: BADER 1978, Pl. LXXXV. 16–18.
181. **Várd I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 137, Pl. 332.21a.
182. **Váratc III** (Mo) t (kannelúrás kerámia): DERGAČEV 2002, 52, Taf. 53N.
183. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 46.23–24.
184. **Vinča** (Sze) sz: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 97, Nr. 171.
185. **Vučedol** (Ho) t (Belegiš II): FORENBAHER 1990, 66, T. 1A.8.
186. **Vršac-Kozluk II** (Sze) d (Stufe II): RAŠAJSKI 1973, T. 1.5.
187. **Belgrad-Vinča** (Sze) d (Stufe II): GARAŠANIN 1954, 21–22, T. X.3, 5.
188. **Toplička I** (Ho) d (Phase II), 1P (két él): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 76.33.
189. **Zalaszentiván-Kisfaludi-hegy** (Ma) t (BD-Ha A1), 2 (5. kép 4), 1 (6. kép 4): SZÁRAZ 2017, 5–6, 5. kép 4, 6. kép 4.
190. **Zau de Câmpie** (Ro) d (Ha A1), 4: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 119, Pl. 277.7–9.
191. **Zimnicea** (Ro) s: ALEXANDRESCU 1978, 121, Abb. 7.7.
192. **Zmeevka IV** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 101, Taf. 43.d2.
2. **Arad II** (Ro) d (Ha B1), négyzetes és kerek: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 139, Taf. 224.35–43, Taf. 225.44–47, 49–50.
3. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2), kerek átmetszet, négyzetes: KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 44.143–160, Taf. 45.175–185, Taf. 46.186–207.
4. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 286: KALICZ-SCHREIBER-KALICZ-VÁCZI 2010, 165, Taf. 118.10.
5. **Budapest-Buda vár** (Ma) t, kerek átmetszet: PATEK 1968, 122–123, Taf. LXVIII.7–9.
6. **Budapest-Csepel** (Ma) d (Ha B1/B2), kerek, elaposodó: SZILAS 2003, 73, 4. kép 4–7.
7. **Brno-Řečkovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2014, Obr. 9.29–30.
8. **Chopivtsi** (Uk) d (Ha A1), négyzetes: KOBAL' 2000, 78–79, Taf. 71.5, 8–18.
9. **Dévaványa II** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 41–42, Taf. 25.25.
10. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, Abb. 5.6, 24, 25, 28.
11. **Fővenyes** (Ma) d*: TARBAY 2015b, Fig. 13.42–51.
12. **Grünbach I** (Au) d (Ha A2-Ha B1): LAUERMANN-RAMMER 2013, 114, Taf. 36.4–8.
13. **Giorocuta** (Ro) d (Ha B1): MARTA 2011, Pl. 2.4.
14. **Gorodnitsa** (Uk) d: КЛОЧКО–КОЗЫМЕЧКО 2017, Илл. 15.2, 4, 6–7.
15. **Gyöngyössolymos II** (Ma) d (Ha A1), kerek: KEMENCZEI 1972, 135, II. tábla 16–19.
16. **Gyöngyössolymos IV** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1980, 139, VI. tábla 1–2, 5–18.
17. **Jobaháza** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 50, Taf. 41.7–9.
18. **Kamenný Most** (Szl1) d (Ha A2), kerek, négyzetes: NOVOTNÁ 2000, 375, Obr. 8.3–4, 6–8.
19. **Kaposvár és Taszár között** (Ma) d (Ha A): GALLINA-SOMOGYI 2004, 179, 3–4. kép.
20. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.13.
21. **Kaszapuszta** (Ma/Ro határszakasz, Pocsaj és Diosig között) d*: KEMENCZEI 1991, 55; HAMPEL 1892a, CC. Tábla 12.
22. **Keszthely-Büdöskútpuszta/Vállus** (Ma) d (Ha B2/3): KUZSINSZKY 1920, 149. ábra 4.
23. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 186.26–27.
24. **Kuřim** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 438–440, Tab. 293.42.
25. **Lengyeltóti III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143, Taf. 109.12–15, 18–19, 25–28.
26. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): ZU ERBACH 1985, Taf. 58.18.
27. **Medeno Polje** (Bo) d (Ha A2 vagy Ha B1), kerek: KÖNIG 2004, 208–209, Taf. 31B.2–5.
28. **Miskolc** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 150, Taf. 226a.7.
29. **Moigrad I** (Ro) d* (Ha B1), kerek, négyzetes: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 143, Taf. 235.23–35, Taf. 236A.36–45, 49–50.

KARIKÁK

59.1. lista: Lovasberény típusú nyitott karikák, 1. variáns

Leletek: Badacsonytomaj 65, Bátaszék 21, Biatorbágy 31–92, Oroszlány 2–16; Csabdi 28–32, Debrecen II.10–30, Gáborján 17–20, Gelénes 6, Gyermely-Szomor 27–67, Hódmezővásárhely 29, Jászkarajenő 106–107, 109, Kesztlőc 28–65, Lesenceistvánd Ib.3–11, Lesenceistvánd II. 16–20, Lovasberény 87–199, Máriakéménd 10–22, Nagydobsza 63, Nádudvar-Bojárhollos I.37, Pusztadobos 7, Sióagárd 35–99, Somogyszob 7–26, Szabolcs-Szatmár-Bereg 33, 36, Székesfehérvár 7–9 (?), 10–12, Szombathely 103, 111–122, 131, Tatabánya-Bánhida III 27–102, 111.2, Tatabánya-Ótelep 9–17, Tiszavasvári 24–26, Torvaj 11–17, Velem I.60–220, 224, 227

1. **Antonovka II** (Uk) d (Ha A1), négyzetes: KOBAL' 2000, 73, Taf. 43B.1–5.

30. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1), díszített: SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 213.162, Tab. 214.169, 171–176.
 31. **Nadap** (Ma) d (Ha A1), kerek, négyzetes: MAKKAY 2006, XXV. tábla 233–234.
 32. **Nemojany II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 371–372, Tab. 225b.1–5.
 33. **Nyirtura II** (Ma) sz/d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 63–64, Taf. 70.11.
 34. **Nedilys'ka** (Uk) d (Periode III-V): GEDL 2001, Taf. 79C27.
 35. **Obava I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 90, Taf. 63.13–20.
 36. **Ořechov** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 373–376, Tab. 242.55–58.
 37. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 84.5–8, 10.
 38. **Patahalom-Zimány között** (Ma) d/sz*: DARNAY 1899, 20.
 39. **Pustakovec** (Ho) d (Ha A1): HÄNSEL 1999, 79, Abb. 5.11.
 40. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 260.84–85, Tab. 261.90–91, 94, 96, 97, Tab. 262.106–110.
 41. **Regöly I** (Ma) d (Ha B), kerek, négyzetes: KEMENCZEI 1997, 1. ábra 1–8; 2. ábra 1–4.
 42. **Regöly IV** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, 6. tábla 11, 13, 15–17, 20, 22; KŐSZEGI 1993, 225–232.
 43. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.11–12.
 44. **Rheinau** (Sv) d*: PÁSZTHORY 1985, 245–246, Taf. 173.
 45. **Ripotek** (Sze) sz: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 48, Nr. 68.
 46. **Sălard** (Ro) d (Ha B1), négyzetes: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 144, Taf. 240.31–56.
 47. **Somló** (Ma) s: PATEK 1968, 38, Taf. LXXII.
 48. **Srpska Varoš I** (Bo) d (Ha B1-Ha B2), kerek, négyzetes: KÖNIG 2004, 219, Taf. 50B.3–4.
 49. **Strekov** (Szl1) d** (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 7.
 50. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 73B.8–9.
 51. **Szakály-Fütyülős dűlő** (Ma) d (Ha A): SZABÓ 1996a, 210–212, Fig. 5.
 52. **Szentes-Nagyhegy III** (Ma) d (Ha B1), kerek: MOZSOLICS 2000, 77–78, Taf. 94.4–5, 8–9.
 53. **Szerbia**, sz (3 db): ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 48–49, Nr. 69–71.
 54. **Taktakenéz** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 80–81, Taf. 101.7.
 55. **Tešanj/Stanari II** (Bo) d (Ha A2-Ha B1), kerek, négyzetes: KÖNIG 2004, 223–224, Taf. 32.6–13, Taf. 33.14–25, Taf. 34.26–37, Taf. 35.38–49, Taf. 36.50–65.
 56. **Tisiv/Medvež'e** (Uk) d (Ha A1), négyzetes, kerek: KOBAL' 2000, 87–88, Taf. 57.3–20, Taf. 58.21–35, Taf. 59.38–41, 43–47.
 57. **Tiszanagyfalu III** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 204, Taf. 196.8–18.
 58. **Trnava** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 392–393, Tab. 279.13.
 59. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 1.14–15, 17–28, 32–35, 41, 58–59.
 60. **Uzhhorod IV** (Uk) d (Ha A1), négyzetes, kerek: KOBAL' 2000, 97, Taf. 70.8, 11–19, 23–24.
 61. **Uzhhorod vidéke VI** (Uk) d**, négyzetes: KOBAL' 2000, 97, Taf. 78a.1–3.
 62. **Vizovice** (Cse) d (Ha B2): SALAŠ 2017, Abb. 5.1–2.
 63. **Žárovice-Hamry I** (Cse) d (Ha A2-Ha B): SALAŠ 2005, 471–472, Tab. 474.10.
 64. **Žárovice-Hamry II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 397–399, Tab. 288.25–28.
 65. **Želatovice** (Cse) d (BD-Ha A1): SALAŠ 2005, 400, Tab. 291.6–10.
 66. **Zemplínske Kopčany** (Szl1) d (Ha B1): DEMETEROVÁ-POLLÁKOVÁ 1973, Tab. I.1–6, 8–9; Tab. II.9–12.
 67. **Zvolen** (Szl1) d (BD-Ha A1): NOVOTNÁ 1970a, 124, Taf. XI.
 68. **Wels B/BXXI** (Au) s (Ha A): ZU ERBACH 1985, Taf. 17d.2.
- 59.2. lista: Lovasberény típusú nyitott karikák, 2. variáns⁸⁹**
Leletek: Jászkarajenő 108, Kesztlöc 27, Mérc 13–15, Sarkad 7–8; Szabolcs-Szatmár-Bereg 32, Szombathely 110
1. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 177.15–18.
 2. **Kisdorog-Hegyiszántók** (Ma) d (Ha A): SZABÓ 1996a, 208–210, Fig. 1.
 3. **Pustakovec** (Ho) d (Ha A1): HÄNSEL 1999, 79, Abb. 5.12.
 4. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.10.
 5. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–70, Taf. 81.3.
 6. **Somlyó** (Ma) s: PATEK 1968, 38, Taf. LXXII.
 7. **Srpska Varoš I** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 219, Taf. 50B.2.
- 59.3. lista: Lovasberény típusú nyitott karikák, 4. variáns⁹⁰**
Leletek: Fonyód 1, Jászkarajenő 114 (?), Velem I.222–223
1. **Arad II** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 167, Taf. 145.1972.
 2. **Gernlinden** (Né) s 76 (Sperber SB Ib/BD2, Müller-Karpe BD-Ha A1) s 82 (Sperber SB IIa/Ha A1), s 152 (SB IIa/Ha A1), s 147: MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 36c.3, Taf. 46a.7–8, Taf. 44d.11, Taf. 45f.4; SPERBER 1987, 327, 329.
 3. **Grünwald** (Né) s 32 (Sperber SB IIa/Ha A1), s 54 (Sperber SB Ib/BD2, MÜLLER-KARPE BD-Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 10a.7, Taf. 13h.2; SPERBER 1987, 327.
 4. **Hetín** (Sze) d (Stufe II): KOLEDIN 2003, T. II.3.

⁸⁹ Bizonytalan: КЛОЧКО–КОЗЫМЕНКО 2017, Илл. 15.3.

⁹⁰ Hasonló: MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 195.8.

5. **Komárom-Szőny (Újszőny)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla 26.
6. **Krško-Žadovinec** (Szl2) s 13 (Ha A1): PAVLIN–BAVEC 2017, 96–97, T. 3.b5:
7. **Kličevac-Rastovača I** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ 2000, nr. 80.
8. **München-Untermenzing** (Né) s (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 1.5–7.
9. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, XXV. tábla 240.
10. **Unterhaching** (Né) s 5 (BD), s 8 (Ha A1), s 32–33 (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 14d.1–3, Taf. 14e.2–4, 6, Taf. 17a.4–5.
11. **Praha-Suchdol II** (Cse) d (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007, 297, Taf. 52C.9.
12. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.6.
13. **Rýdeč** (Cse) d** : KYTLICOVÁ 2007, 302–303, Taf. 85.24, Taf. 86.43.
14. **Skalice** (Cse) d (BD–Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 303, Taf. 28b.1–4.
15. **Szerbia**, sz: ВУКМАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 1995, 38, Nr. 48.
16. **Trnava** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 392–393, Tab. 279.15.
17. **Wels B/BXXI** (Au) s (Ha A): ZU ERBACH 1985, Taf. F.2.

60. lista: Rétközberencs típusú nyitott karikák
(MOZSOLICS 1973a, 60–61)⁹¹

Leletek: Biatorbágy 102, Gelénes/Téglás 4, Jászkarajenő 110, Kesztlőc 66, Lovasberény 86, Nádudvar 32, Nógrádmárcal 31, Sióagárd 100–102, 105?, Tiszalök 2–4

Vastag változatok

1. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, VIII. tábla 101–102.
2. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 177.13–14.
3. **Călugăreni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 127, Taf. 106.1424.
4. **Dipșa** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 127, Taf. 106.1425.
5. **Gurislău** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 127, Taf. 106.1421.
6. **Kemecse I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 189.11.
7. **Mala Dobron' I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 86, Taf. 39.9.
8. **Mala Dobron' II** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 86, Taf. 75a.2–6.
9. **Mužievo II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 89, Taf. 84b.2.
10. **Nagyhalász I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 153; JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXXVI.6.
11. **Nagyhalász-Tétkedomb** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXIII. tábla 1–2.
12. **Nyíracsad-Nagyerdő** (Ma) d* (BD): MOZSOLICS 1973a, 159–160, Taf. 57b.16–17.

13. **Orosievo** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 92–93, Taf. 89.8.

1. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 127, Taf. 106.1419, 1426–1427.
14. **Piricse II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 176, Taf. 200.19–20.
15. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 194.1–3.
16. **Tiszanagyfalu** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 206, Taf. 196.6–7, 19.
17. **Tiszanagyfalu** (Ma) sz: JÓSA–KEMENCZEI 1965, LXXII. tábla 73.
18. **Valea Iui Mihai** (Ro) d (BD–Ha A1): MOZSOLICS 1973a, 131–132, Taf. 46.20.
19. **Velikie Lučki** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99, Taf. 30.29–31.
20. **Zmееvka II** (Uk) d** (Ha A2): KOBAL' 2000, 100–101, Taf. 79A.1.

„Vékony, dísztetlen”

1. **Abaujszántó** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 116, Taf. 51.11.
2. **Alsódobosza** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 168.1–3, 5–6.
3. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): JÓSA–KEMENCZEI 1965, VIII. tábla 101–102.
4. **Balta Verde vagy Gogoșu** (Ro) s (Ha D): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 121, Taf. 103.1361.
5. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 177.12.
6. **Bihor** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 123, Taf. 104.1373.
7. **Bogata** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 125, Taf. 105.1405.
8. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 81a.6.
9. **Cățelu Nou** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 121, Taf. 103.1365.
10. **Cireșoia II** (Ro) d** : PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 125, Taf. 105.1406.
11. **Crișana II** (Ro) d: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 120, Taf. 103.1353.
12. **Dezmir** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 123, Taf. 104.1376.
13. **D'jakovo I** (Uk) d: KOBAL' 2000, 79, Taf. 95f.2–3.
14. **Frâncenii de Piatră** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 125, Taf. 105.1408.
15. **Guşterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 123, Taf. 104.1383.
16. **Lăpuș** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 120, Taf. 103.1354.
17. **Milostea-Sacoți** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 121–122, 126, Taf. 103.1362, Taf. 104.1370, Taf. 106.1417.
18. **Moigrad I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 124, Taf. 104.1394–1395.
19. **Mureș vidéke** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 120, Taf. 103.1355.

⁹¹ Pontosan közölt méretadatok hiányában a „vastag” és „vékony” karperecek szétválasztása szubjektív.

20. **Nagyhalász I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 153; JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXXVI. tábla 7.
21. **Nagykálló II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 154–155, Taf. 173.13.
22. **Nižnie Vorota I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 90, Taf. 26B.2.
23. **Nyírbátor II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 159–160.
24. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 194.4–10.
25. **Panticeu** (Ro) d** (BD): MOZSOLICS 1973a, 167–168, Taf. 45.15.
26. **Penészlek** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 169, Taf. 77A.7, 11–13.
27. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 35.10–11, 13.
28. **Podpoloz'e** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 94, Taf. 84C.1.
29. **Puch** (Au) d (Ha B1/2): LAUERMANN–RAMMER 2013, Taf. 32.5.
30. **Románia**, sz (5 db): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 120, 123, Taf. 103, Taf. 103.1358–1360, Taf. 104.1377–1378.
31. **Suseni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 122, 126, Taf. 104.1369, Taf. 106.1418.
32. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 73b.7, 10–11.
33. **Șpălnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 120, Taf. 103.1356.
34. **Timișoara** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 120–121, Taf. 103.1357.
35. **Zemplínske Kopčany** (Sz11) d (Ha B1): DEMETEROVÁ-POLLÁKOVÁ 1973, Tab. I.7, 10–11.
36. **Velikie Lučki** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99, Taf. 30.40–41.

61. lista: Zsujta típusú nyitott karikák

Leletek: Zsujta 22

1. **Bakonybél-Szentkút** (Ma) sz: PATEK 1968, 121, Taf. LX.1.
2. **Baia Mare** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 72, Taf. 56.659.
3. **Bezid** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 44, Taf. 27.232–233.
4. **Căpușu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 44, Taf. 27.234.
5. **Chehăluț I** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 73, Taf. 57.660.
6. **Curtuișeni** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 44, Taf. 27.222.
7. **Domănești I** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 73, Taf. 57.665–679.
8. **Domănești II** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 73, Taf. 57.681–682, Taf. 58.684–692.
9. **Gemze-Égetterdő** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 138–139, Taf. 33.19, 23–25.
10. **Hulín** (Cse) d (BC2): SALÁŠ 2005, 271–276, Tab. 22.78.
11. **Mala Dobron' I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 86, Taf. 39.4, 8.

12. **Mukačevo III** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 88, Taf. 19b.2.
13. **Obava II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 90–91, Taf. 42.7.
14. **Obava III** (Uk) d** (BD): KOBAL' 2000, 91, Taf. 17g.1.
15. **Pianu de Sus** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 95, Taf. 81.1010.
16. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 35.4, 6.
17. **Románia**, sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 73, Taf. 59.704.
18. **Rozavlea III** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 73, Taf. 58.699.
19. **Sărata Monterou** (Ro) 3/5 s (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 95, Taf. 81.1014.
20. **Șieu I** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 73, Taf. 59.710.
21. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 95, Taf. 81.1018.
22. **Zatyshne** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 100, Taf. 40.5–22.
23. **Velikaja Began' vagy Zmeevka** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 98, Taf. 92.23–37.
24. **Velikaja Palad'** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 98, Taf. 19.7–11, 13–14.

62.1. lista: Zsáka típusú nyitott karikák, 1. variáns

Leletek: Hajdúböszörmény II.6–16, Jászkarajenő 105, Napkor 16–19, Sarkad 8, Szendrőlád 28–29, Zsáka II.6–12

1. **Alțina** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113, Taf. 79a.1–6.
2. **Aluniș** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113, Taf. 79b.2.
3. **Ardanovo** (Uk) sz: КОБАЛ' 2007, 337, Рис. 2.3.
4. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 169–170, 376, Taf. CLXVI.22.
5. **Bârsana** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 115, Taf. 83b.6–9.
6. **Belki** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 74, Taf. 31a.1–12.
7. **Blatná Polianka** (Sz11) d (Ha A1): NOVOTNA 1970b, Taf. 55b.1.
8. **Blažievo I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 75, Taf. 43.1–2.
9. **Bodolov I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 75, Taf. 38a.1–2, 7.
10. **Bodrogkeresztúr** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 114, Abb. 7.
11. **Borodovka** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 75, Taf. 55b.2–3, 7.
12. **Bükkzsérc-Hódos-tető I** (Ma) d (BD–Ha A1): V. SZABÓ–BÍRÓ 2009, 12. kép.
13. **Činadiovo II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 78, Taf. 20–22.
14. **Čopovka** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 78–79, Taf. 71.1–4, 6–7.
15. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 51, Taf. 38.383.
16. **Crasna Vișeuului** (Ro) d* (Ha A): KACSÓ 1996, 250, Abb. 4.4–5.

17. **Demecser** (Ma) d** (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 124, 270, Taf. LXa.13b, 14.
18. **Deva III** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118, Taf. 93.35.
19. **Dibrova** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 79, Taf. 1–14, Taf. 33.15–17, 19–23.
20. **Dubivtsi** (Uk) d: ŽUROWSKI 1949, Tabl. XLVI.3.
21. **Edelény** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116, Taf. 157.11–15.
22. **Felsőtárkány** (Ma) d (BD–Ha A1): KEMENCZEI 1984, 117, 254, Taf. XLIVe.
23. **Gégeny** (Ma) d (BD): KEMENCZEI 1984, 124, 269, Taf. LIXa.5–10, 11–14.
24. **Gégeny** (Ma) d (BD): KEMENCZEI 1984, 172, 380, Taf. CLXXc.7–9.
25. **Hete** (Ma) d (BD): KOBÁLY 1999, 44, IV. tábla 9.
26. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.20.
27. **Kemecse-Hamvaspart** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 125, 271, Taf. LXI.1–4.
28. **Kemecse-Orvosdomb dűlő II** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 125, Taf. LXb.5–8a.
29. **Keresztéte** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135, Taf. 151.4–16.
30. **Kolodnoe II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 83, Taf. 41.1–16.
31. **Kvasovo I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 84, Taf. 34b.3–5.
32. **Magyarország**, sz: J. DANKÓ–PATAY 2000, 27–28, 31. kép.
33. **Negrovo I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 89, Taf. 11b.1.
34. **Nagyhalász-Pálhalom dűlő I** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 177, 384, Taf. CLXXIV.1.
35. **Nagyhalász-Tétke domb II** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 177, 383, Taf. CLXXIIb.5–6.
36. **Obava I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 90, Taf. 62.1–5.
37. **Obava II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 90–91, Taf. 42.1–2.
38. **Olešnik III** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 92, Taf. 67.3.
39. **Olešnik V** (Uk) d* (Ha A1): KOBAL' 2000, 92, Taf. 72e.2.
40. **Orosievo** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 92–93, Taf. 9.1, 3–4.
41. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 35.1–3, 5.
42. **Románia**, sz (2 db): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 53, Taf. 41.409–410.
43. **Potocesco** (Uk) d (Periode IV): ŽUROWSKI 1949, 170, Tabl. XLVI.4, 6, Tabl. XLVII.4, 6–7.
44. **Püspökhátvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.21.
45. **Sambir** (Uk) d (Periode IV): ŽUROWSKI 1949, 171, Tabl. XLVII.1.
46. **Sel'co II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 94, Taf. 69b.1–2.
47. **Sipeniț** (Ro) s**: NICULICĂ 2011, Fig. 4–5.
48. **Šurany** (Szl1) d: HOLSTE 1951, 21, Taf. 39c.26–32, 35–36.
49. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 73b.2.
50. **Szabolcsbáka** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 126, 274, Taf. LXIIIa.1–4.
51. **Tákos** (Ma) d (BD–Ha A1): KOBÁLY 1999, 45–46, IV. tábla 8.
52. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 185–186, Abb. 29.
53. **Tîrșolt** (Ro) d (BD): BADER 1996, 269, Abb. 11.5.
54. **Treznia** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131–132, Taf. 160d.2.
55. **Valea Someșului** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 51, Taf. 38.384.
56. **“Valea Someșului”** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 84, Taf. 71.895.
57. **Velika Kam'eanca** (Uk) d: ŽUROWSKI 1949, Tabl. XLVI.1–2, Tabl. XLVII.2–3, 5.
58. **Velikaja Began' vagy Zmeevka vagy Orosievo** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 98, Taf. 94b.3–4.
59. **Velikie Lučky** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99, Taf. 16.19.
60. **Vidovice** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 227–228, Taf. 6.21–22.
61. **Viničky I** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, Taf. 52a.1–2.
62. **Viničky II** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970b, Taf. 54c.2.
63. **Volovec** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99–100, Taf. 13.26–28.
64. **Załuż** (Le) d: ZIELIŃSKA 2007, 25, Ryc. 7.1–2.
65. **Žbince** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, Taf. 51.1, 3–4.
66. **Zmeevka II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 100–101, Taf. 79.2.

62.2. lista: Zsáka típusú nyitott karikák, 2. variáns

Leletek: Gelénes 7, Pusztadobos 9

1. **Aluniș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 47–48, Taf. 33.309.
2. **Agrieș** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 47, Taf. 32.306, Taf. 33.307–308.
3. **Bolodov I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 75, Taf. 38.2, 7.
4. **Căianu Mic** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 48, Taf. 33.310.
5. **Cornuțel** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 51, Taf. 37.376.
6. **Dibrova** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 79, Taf. 32.1–2.
7. **Dobrosel'e II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 80, Taf. 23.5, 16.
8. **Kemecse I** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 125, 241, Taf. LXI.3–4.
9. **Románia**, sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 48, Taf. 33.317.
10. **Pátroha I** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 126, Taf. LXIIIB.19.
11. **Șpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 48, 51, Taf. 33.313, Taf. 37.375.

12. **Szabolcsbáka/Nagybáka** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, Taf. LXIIIa.1; MOZSOLICS 1985, 152.
13. **Tirşolt** (Ro) d (BD): BADER 1996, 269, Abb. 11.4.
14. **Uriu** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 48, Taf. 33.315–316.
15. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 48, Taf. 33.315.
16. **Vajdácska** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 210–211, Taf. 207.11.

63. lista: Gégény típusú nyitott karikák

Leletek: Pusztadobos 6, 9

Díszítetlen

1. **Dipşa** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 95, Taf. 81.1017.
2. **Gégény** (Ma) d (BD): KEMENCZEI 1984, 124, 269, Taf. LIXa.2–4.
3. **Mala Dobron' I** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 86, Taf. 39.4–5, 8.
4. **Mátészalka** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 156; KEMENCZEI 1984, 125, 268, Taf. LVIII d.1–3.
5. **Nyíregyháza-Bujtos** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 161; JÓSA–KEMENCZEI 1965, XLIV. T. 5–8.
6. **Obava II** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 90–91, Taf. 42.6, 8, 10.
7. **Podmonastyr' I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 93, Taf. 45b.4.
8. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 35.4.
9. **Sárazsádány** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 184, Taf. 170.9–10.
10. **Zatyshne** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 100, Taf. 40.5–8, 10–11, 13–15, 18–22.
11. **Velikaja Began' vagy Zmeevka** (Uk) d*: KOBAL' 2000, 98, Taf. 92.23–36.
12. **Velikaja Palad'** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 98, Taf. 19.1–5.
13. **Volovec** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99–100, Taf. 13.22–23.

Díszített

14. **Berkesz** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 177.9; KEMENCZEI 1984, 378, Taf. CLXVIII.13.
15. **Galoşpetreu** (Ro) d (BD-Ha A): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 96, Taf. 82.1035.
16. **Nyíregyháza-Bujtos** (Ma) d (BD): JÓSA–KEMENCZEI 1965, XLIV. T. 1–14.

64.1. lista: Oltárc típusú nyitott karikák, 1. variáns

Leletek: Badacsonytomaj 67, 95, Sióagárd 120, Szendrőrlád 26–27.

1. **Blučina I** (Cse) d (BD1): SALAŞ 2005, 285–286, Tab. 43.18, 21.
2. **Blučina IV** (Cse) d (BD1): SALAŞ 2005, 289–291, Tab. 54.28, Tab. 55.29–32.

3. **Blučina VI** (Cse) d (BD1): SALAŞ 2005, 292–293, Tab. 65.4–6.
4. **Blučina VII** (Cse) d (BD1): SALAŞ 2005, 293, Tab. 66.5.
5. **Blučina XVI** (Cse) d (BD1): SALAŞ 2005, 304–306, Tab. 88.21.
6. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104.
7. **Chergeş** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 128, Taf. 107.1429.
8. **Cluj-Napoca** (Ro) s 18 (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 129, Taf. 107.1440.
9. **Cugir** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 129, Taf. 108.1453.
10. **Hočko Pohorje/Špure** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 177–195, Pl. 79.100.
11. **Hulín** (Cse) d (BC2): SALAŞ 2005, 271–276, Tab. 21.55.
12. **Hradisko I** (Cse) d* (BC2): SALAŞ 2005, 265–271, Tab. 9.69.
13. **Kličevac II** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 2001, T. XIV.10.
14. **Krhová** (Cse) d (Ha B2/3): SALAŞ 2005, 433–435, Tab. 376.
15. **Möringen** (Sv) t: PÁSZTHORY 1985, Taf. 157.1757.
16. **Oltárc** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, Fig. 13, Fig. 14.34–36.
17. **Pietroasa Mică** (Ro) s 49: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 128, Taf. 107.1430.
18. **România**, sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 129, Taf. 108.1449.
19. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 129, Taf. 108.1454.
20. **Vojvodine-Migalovic** (Sze) s 7 (Ha A1: temető): NODILO et al. 2013, 104, T. 2.7.

64.2. lista: Oltárc típusú nyitott karikák, 2. variáns

Leletek: Csabdi 37

1. **Arsura** (Ro) d (BD-Ha A1): LEAHU 1997, Fig. 2.1.
2. **Blučina IV** (Cse) d (BD1): SALAŞ 2005, 289–291, Tab. 55. 33–34, Tab. 56.35.
3. **Cozla** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 131, Taf. 109.1473–1481.
4. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, Tab. 5.10–13, 15–19.
5. **Timișoara** (Ro) s: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 131, Taf. 109.1482.

65. lista: Sióagárd típusú nyitott karikák

1. kombináció⁹²

Leletek: Badacsonytomaj 66

1. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 47.243.
2. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 51.15.
3. **Pećinci I** (Sze) d (Stufe II): МИЛОШЕВИЋ 1960, Таб. VII.6–8.

⁹² Hasonló: MOZSOLICS 1985, 181–182, Taf. 30.22.

4. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 48.25.
5. **Kličevac II** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 2001, T. XIV.7.
6. **Novi Bečej** (Sze) d (Stufe II): НАЂ 1955, 44, Tab. III.10.
7. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 45.375, Tab. 46.377–378.
8. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28.31.

2.1. kombináció

Leletek: Lovasberény 79, Napkor 24, Sióagárd 110

1. **Drenov dő** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 196–197, Taf. 56.18–19.

2.2. kombináció

Leletek: Napkor 25

1. **Suseni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, Taf. 159.2283.

3. kombináció

Leletek: Hódmezővásárhely 31, Székesfehérvár 6

1. **Blučina IV** (Cse) d (BD): SALAŠ 2005, 289–292, Tab. 56.44, Tab. 57.46–47, Tab. 58.56.
2. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 184, Taf. 159.2273.
3. **Dipșa** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 182, Taf. 158.2255.
4. **Felnac** (Ro) s (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 183, Taf. 159.2265.
5. **Sărata Monteoru** (Ro) s II/2 („középső bronzkor”): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 182–183, Taf. 158.2256.
6. **Uiara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 184, Taf. 160.2288–2289.

négy bordás

7. **Blučina IV** (Cse) d (BD): SALAŠ 2005, 289–292, Tab. 56.41–45.
8. **Berehove IV** (Uk) d (Ha A2): KOBAL’ 2000, 74, Taf. 46b.3.
9. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 47.247.

4. kombináció⁹³

Leletek: Sióagárd 111

1. **Hărău** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 122, Taf. 118b.4.
2. **Kličevac I** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ 2000, nr. 91.
3. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 45.376.
4. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28.53.
5. **Pećinci I** (Sze) d (Stufe II): МИЛОШЕВИЋ 1960, Таб. VII.5.
6. **Suseni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 137.55–56.
7. **Szőke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 196, Taf. 89.4.

66. lista: Kelčice típusú nyitott karikák⁹⁴

Leletek: Gáborján 21, Kenderes 28, Mérk 12, Nádudvar-Bojárhollos I.36, Pusztadobos 5, Szabolcs-Szatmár-Bereg 34–35, 37–46, Szarvas 14–16, Szendrőlád 24–25

1. **Balmazújváros** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 34–35, Taf. 4.21–23.
2. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 46.211–212.
3. **Brezno nad Hrodnom** (Sz1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1991, Taf. 19.2–3, 5–10.
4. **Celldömölk II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 13–15, Taf. 16.1–7, 11–15.
5. **Celldömölk III** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 38–39, Taf. 20.1–9, Taf. 21.1–9.
6. **Celldömölk IV** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 39, Taf. 22.4, 6–7.
7. **Celldömölk V** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 39, Taf. 22.19.
8. **Csönge** (Ma) s (Ha B): KEMENCZEI 1996c, Abb. 19.3–10.
9. **Dévaványa II** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 41–42, Taf. 25.23a–b.
10. **Dipșa** (Ro) d* (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 161, Taf. 140.1895.
11. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 28.5–11.
12. **Hrabová** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 422–423, Tab. 346b.2–4, 6.
13. **Hradčany** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 423–424, Tab. 348.7, 10–14.
14. **Kladky III** (Cse) d (Ha B1): VÍCH 2012, Obr. 26.1–2.
15. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.21.
16. **Kapelna** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 111.5–14, 5a–7a, 9a–11a.
17. **Kelčice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 424–425, Tab. 349.5–6, Tab. 349.7–12, Tab. 351.13–19, Tab. 352a.20–22.
18. **Kelčice II** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 425–427, Tab. 352b.3–5, Tab. 353.6–11, Tab. 354.12–17, Tab. 355.18–23, Tab. 356.24–27.
19. **Klenje** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ 1986, T. III.2–12, T. IV–V.
20. **Klentnice** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 427–431, Tab. 359–368.
21. **Krumsín** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 435–436, Tab. 379.6–7.
22. **Kuřim** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 438–440, Tab. 390.27–32, Tab. 391.33–38.
23. **Křenůvky** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 436–438, Tab. 381.5.
24. **Lazce** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 440–441, Tab. 393a.1–6.
25. **Lešany II** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 401–403, Tab. 295.18–19.
26. **Luleč II** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 441–442, Tab. 395.1, 3, Tab. 396.2–8, Tab. 397.9–14, Tab. 398.15–19.

⁹³ Hasonló: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 137.53–59.

⁹⁴ Nyugat-európai párhuzamok elterjedését lásd: ZU ERBACH 1986, Karte 18.

27. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 58.17, 26–27.
28. **Malhostovice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 442–444, Tab. 399.3, 5.
29. **Měřovice** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 403–404, Tab. 297b.4, Tab. 298.5–10.
30. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 56–57, Taf. 54.1–6, 1a–6a.
31. **Mužievo II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 89, Taf. 84b.1, 5.
32. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 213.159.
33. **Myslejovice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 445–446, Tab. 404b. 1–3.
34. **Jobaháza** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 50, Taf. 41.10–16.
35. **Šalard** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 161, Taf. 140.1896.
36. **Štramberk IV** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 457–461, Tab. 443.23.
37. **Štramberk VI** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 462–463, Tab. 451.2–3.
38. **Szentes-Nagyhegy III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 77–78, Taf. 94.10–12.
39. **Taktakenéz** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 80–81, Taf. 101.2–5.
40. **Tetčice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 462–463, Tab. 452.10.
41. **Tišnov** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 463–464, Tab. 454–455.
42. **Třeština** (Cse) d (Ha B1-Ha B2/3): SALAŠ 2005, 464–465, Tab. 456.2.
43. **Pácin** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 64, Taf. 70.9–10.
44. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 86.11–15.
45. **Rohod-Somogyi IV** (Ma) d (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 69–70, Taf. 83.1–3, 6–8.
46. **Únanov** (Cse) d (Ha B1-Ha B2): SALAŠ 2005, 466, Tab. 458c.1–3.
47. **Žárovice-Hamry III** (Cse) d** (Ha B1): SALAŠ 2005, 472, Tab. 476a.9–10.
48. **Žárovice-Hamry VII** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 472–474, Tab. 477.11–14.
49. **Záesi u Jevíčka** (Cse) sz: VÍCH 2017, Obr. 14.1.
50. **Zastávka** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 468–470, Tab. 467.4–8, Tab. 468.9–14, Tab. 469.15–19, Tab. 470.20–24.
51. **Znojmo** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 470–471, Tab. 472.1–9.

ZÁRT KARIKÁK

67.1. lista: Visuia típusú zárt karikák, 1. variáns

gracilis, díszítetlen

Leletek: Borsodgeszt-Kerekhegy 5, Gáborján 16, Lovasberény 85 (?), Nyíregyháza-Sertéskombinát 9, Szendrőlád 22-23

1. **Balmazújváros** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 34–35, Taf. 4.20.
2. **Biharia** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 193, Taf. 169.2243.

3. **Bükkaranyos** (Ma) d**: KEMENCZEI 1984, Taf. CXX.21; Mozsolics 2000, 36.
4. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 193, Taf. 169.2444.
5. **Gîrbău** (Ro) d (Ha B1): SOROCEANU 1995a, 198–202, Abb. 2.3–10.
6. **Hejőszalonta** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 49–50, Taf. 40.5.
7. **Kántorjánosi** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51, Taf. 42.18–19.
8. **Rájec-Jestřebí** (Cse) d (Ha B2): SALAŠ 2005, 450–452, Tab. 419.30–31.
9. **Románia**, sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 193, Taf. 170.2458.
10. **Valea Someșului** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 194, Taf. 170.2462.
11. **Visuia** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 193–194, Taf. 169.2445–2449, Taf. 170.2454–2457, Taf. 171.2463.2465.

díszítetlen, egyik végén megvastagodik

Leletek: Zsujta 15–21

12. **Cluj-Napoca IV** (Ro) d**: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 194, Taf. 170.2460.
13. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, Taf. 58.12.
14. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–70, Taf. 81.10.

gracilis, díszített

Leletek: Gelénes/Téglás 5, Hajdúböszörmény II.4–5, Hódmezővásárhely 30

Rombusz átmetszet

15. **Balmazújváros** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 34–35, Taf. 4.18–19.
16. **Visuia** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 193, Taf. 169.2450–2452.
17. **Žbince** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 1970b, Taf. 51.1.2, 6.

Kör átmetszet

18. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–70, Taf. 81.11.
19. **Visuia** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 189, Taf. 164.2399–2403.
20. **Románia**, sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 190, Taf. 164.2409.
21. **Chergheș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 190, Taf. 164.2408.

67.2. lista: Visuia típusú zárt karikák, 2. variáns

vékony, „közepes méret”

Leletek: Kesztlőc 68, Tatabánya-Bánhida 111, Velem I.233

1. **Badacsonytomaj** (Ma) d (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 34, Taf. 2.8.
2. **Baia Mare** (Ro) d**: KACSÓ 2005, Fig. 9.10.
3. **Bocșa** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 194, Taf. 170.2461.
4. **Futog** (Sze) d (Stufe II): БОРИТ 1997, Т. X.193–208.
5. **Gernlinden** (Né) s 46 (SB IIa/Sperber Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 33a.3; Sperber 1987, 328.
6. **Grünwald** (Né) s 1 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 6, s 14 (SB IIb/Sperber Ha A2), s 16 (SB

- IIa/Sperber Ha A1), s 38 (SB IIa/Ha A1), s 33 (SB IIb/Sperber Ha A2), s 47 (SB IIb/ Sperber Ha A2): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 6.7, Taf. 8f.6, Taf. 8g.2, Taf. 9a.6, Taf. 10b.5, Taf. 10e.6, Taf. 12c.9; SPERBER 1987, 328–330.
7. **Linz-St. Peter** (Au) tsz: ZU ERBACH 1986, Taf. 30i.1.
 8. **Linz-Wahringerstaße** (Au): ZU ERBACH 1986, Taf. 45a.1–3.
 9. **Liubcova** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 194, Taf. 170.2464.
 10. **Pyšely** (Cse) d*: ERNÉE-SMEJTEK 2010, Obr. 5.2.
 11. **Soběsuky II** (Cse) d: SALAŠ 2005, 453, Tab. 427a.5.
 12. **Štramberk I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 454–455, Tab. 430.3–5.
 13. **Szentes-Terehalom** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 193–194, Taf. 225.5.
 14. **Tiszaszentimre** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 188–189, Taf. CCXI.17–20, 22–26.
 15. **Velika Gorica** (Ho) s 7/1908: VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 102.5–6.
 16. **Unterhaching** (Né) s 29, s 79 (SB IIb, Sperber Ha A2), s 108 (SB IIa/Sperber Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 17c.3, Taf. 23a.4, Taf. 27b.9; SPERBER 1987, 330.

Vékoný, „kís méret”⁹⁵

Leletek: Biatorbágy 103–104, Debrecen II.32, Hévízgyörk, 10, Sióagárd 106–108

1. **Aggtelek-Baradla** (Ma) sz: KEMENCZEI 1984, 127–128, Taf. C.15.
2. **Bilovice II** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 411–412, Tab. 322.1a–3i, 5n–6e, 7ch–9.
3. **Celldömök-Sághegy II** (Ma) d (Ha B2), kisméretű: MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 122.1.
4. **Celldömök-Sághegy IV** (Ma) d (Ha B2), kisméretű: MOZSOLICS 2000, 39, Taf. 125.13–14.
5. **Celldömök-Sághegy V** (Ma) d (Ha B2), kisméretű: MOZSOLICS 2000, 39, Taf. 126.12–28.
6. **Dobova** (Szl2) s 17: STARÉ 1975, Tab. 8.12.
7. **Herrenbaumgarten** (Au) d (Ha B2): LAUERMANN-RAMMER 2013, Taf. 25.1.
8. **Gaj/Kovin** (Sze) d (Stufe II): РАДИШИЋ 1975b, 52–60, T. LVII.4.
9. **Kajdacs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 130–131, Taf. 45.7.
10. **Linz-St Peter** (Au) s 18 (Ha A2-Ha B1), s 189: ZU ERBACH 1986, Taf. 21C.7, Taf. 23.4.
11. **Linz-Wahringerstaße** (Au) s (SB Ib/Sperber BD2, Müller-Karpe BD-Ha A1): ZU ERBACH 1986, Taf. 45A.6, 8; Sperber 1987, 326.
12. **Lozna** (Ro) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 158, Taf. 72.11–14.
13. **Michelstetten II** (Au) d (Ha B): LAUERMANN-RAMMER 2013, Taf. 28.11–12.
14. **Überackern** (Au) s 21 (Ha B): ZU ERBACH 1986, Taf. 7.9–13.
15. **Quedlinburg** (Né) d (Ha B1): VON BRUNN 1968, 334–335, Taf. 134.15–18, 20–23.

16. **Rájec-Jestřebí** (Cse) d (Ha B2): SALAŠ 2005, 450–452, Tab. 419.22–28.
17. **Rohod II** (Ma) d (Ha B1): JÓSA-KEMENCZEI 1965, LIII. Tábla 22–24.
18. **Sazovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 388–390, Tab. 273a.90–99.
19. **Schiltern** (Au) d (BD-Ha A1): GIRTLEIR 1970, 2, Abb. 1.15–21; MAYER 1977, 224–225.
20. **Soběsuky II** (Cse) d: SALAŠ 2005, 453, Tab. 427a.6.
21. **Štramberk I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 454–455, Tab. 430.6–7.
22. **Weinsteig** (Au) s (Ha A1): TRNKA 1982, Taf. 1.14.

68. lista: Máriakéménd típusú zárt karikák (TARBAY 2014, List 14; TARBAY 2015d, List 5)

Leletek: Bátaszék 23, Biatorbágy 98–101, Gáborján 15, Gyermely-Szomor 18–20, Kesztlőc 67, Lovasberény 82, 83, 84, Máriakéménd 25–53, Nagydobsza 64, Siklósnagyfalu 40–41, Sióagárd 112–114, Somogyszob 6, Szentes-Nagyhegy 35, Tatabánya-Ótelep 8, Velem I.230

1. **Banka** (Szl1) d* (Ha B1): NOVOTNÁ 1970a, 89, Taf. XLIX.
2. **Bodrog** (Szl) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1970a, 91, Taf. XVIII.
3. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 57.42.
4. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s: KALICZ-SCHREIBER-KALICZ-VÁCZI 2010, 85–86, Taf. 60.11.
5. **Dévaványa II** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 41–42, Taf. 25.24.
6. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 27.8–9.
7. **Enzersdorf im Thale IIb** (Au) d: LAUERMANN-RAMMER 2013, 8, Taf. 6.2, 4.
8. **Erdély** (Ro) sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1988, 193, Taf. 170.2453.
9. **Gaj/Kovin** (Sze) d (Stufe II): РАДИШИЋ 1975b, 52–60, T. LIII.17–19.
10. **Ghedi** (Ol) d (Kr.e. 9. sz): VON ELES MASI 1986, 34, Tav. 14.256.
11. **Lešany II** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005a, 401–403, Tab. 296.31.
12. **Lugoj** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 122, Taf. 120.1–2.
13. **Kloštar Ivanić** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 96.20.
14. **Mixnitz** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 276, Taf. 124d.14.
15. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 200.8, Taf. 217.236.
16. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 58.13.
17. **Nedilys'ka** (Uk) d (Periode III–V): GEDL 2001, 63, Taf. 80c.47–56.
18. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 75.28.

⁹⁵ Bizonytalan: KEMENCZEI 1984, 184, 417, Taf. CCVIIId.6.

19. **Plešivec** (Szl1) d: PAULÍK 1965a, 62–63, Tab. VIII.5.
20. **Rájec–Jestřebí** (Cse) d (Ha B2): SALAŠ 2005, 450–452, Tab. 419.30.
21. **Regöly–Veravár** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, 18. tábla 7; Kőszegi 1993, 225–232.
22. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 68–69, Taf. 81.6.
23. **Románia**, sz: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 193, Taf. 170.2453.
24. **Sečanj** (Sze) d (Stufe III): РАДИШИЊ 1958, 116, Таб. I.6.
25. **Siča/Lučica** (Ho) d (Phase II): PERKIĆ–LOŽNJAK DIZDAR 2005, 77, T. 8.127–133.
26. **Soběsuky II** (Cse) d (Ha A2–Ha B): SALAŠ 2005, 453, Tab. 426b.1–4, Tab. 427a.5.
27. **Somotor I** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1970a, 118–119, Taf. XLVI.
28. **Štramberk I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 454–455, Tab. 430.5.
29. **Szakály–Fütyülös** (Ma) d (Ha A): SZABÓ 1996a, 210–212, Fig. 5.
30. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1969, 28–31, VII.9–12.
31. **Trenčianske Bohuslavice** (szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 1970a, 120–121, Taf. XVI.
32. **Várvölgy–Nagy-Lázhegy** (Ma) depók: MÜLLER 2011, 4. ábra 13.
33. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXXVIII. T. 17, XXXIV. T. 7.

69. lista: Várvölgy-típusú hajkarikák (STARÉ 1960, 95–96, Sl. 4; MOZSOLICS 1981a, 300; GRAHEK 2004, 150–151, Sl. 40; PABST 2011, 413, Liste 55A; MÜLLER 2013, 98, 9)
Leletek: Velem I.241–243; Várvölgy I.1–14

Bronz

1. **Beli Grič** (Szl2) sz: GABROVEC 1973, T. 6.16–17.
2. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 152: KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 273, Taf. 68.18.
3. **Dobova** (Szl2) s 108 („Ha A2”/Ha B): STARÉ 1960, 96, Sl. 9.13–14.
4. **Duplica** (Szl2) s: STARÉ 1960, 96, Sl. 9.12.
5. **Hajdina** (Szl2) temető (Ha B1): MÜLLER–KARPE 1959, 272–273, Taf. 116.13, 17.
6. **Ivanovice na Hané** (Cse) t, g 59 („Ha A2”): PARMA 2004, 432–434, 449, Obr. 10.23, Obr. 11.1.
7. **Krško-Žadovinec** (Szl2) s 13 (Ha A1): PAVLIN–BAVEC 2017, 96–97, T. 3b.4.
8. **Maribor** (Szl2) s: STARÉ 1960, 96, Sl. 9.4–5.
9. **Metlika** (Szl2) s 8 (Ljubljana I): GRAHEK 2004, 150–151, 176–177, T. 1.12.
10. **Mokronog** (Szl2) s: STARÉ 1960, 96, Sl. 3.2.
11. **Pobrežje** (Szl2) sírok: STARÉ 1960, 96, Sl. 9.6–9.
12. **Ruše** (Szl2) s 78: STARÉ 1960, 96, Sl. 9.10–11.
13. **Šarovce** (Szl1) t (Velatice kultúra, Ha A1 (Ha A)): NOVOTNÁ 1984, 47–48, Taf. 51.337.

14. **Velem-Szentvid** (Ma) t: MISKE 1907, Taf. XXXVI.6, Taf. XLI.7–8.
 15. **Velika Gorica** (Ho) tsz (Phase IV): STARÉ 1960, 96, Sl. 9.15–17.
- Arany*
16. **Arikogel** (Au) d: GRUBER 2008, Abb. 84, Abb. 86–87, Abb. 91.
 17. **Várvölgy–Nagy-Lázhegy/Felsőzsid I, 1–14** (Ma) d: MOZSOLICS 1981a, 299, Taf. 13.1–4, 6, Taf. 14.
 18. **Várvölgy–Nagy-Lázhegy II** (Ma) d: MÜLLER 2013, 1. kép 8–9, 8a.
 19. **Sisak** (Ho) d: MOZSOLICS 1950, 14–15, Taf. IX.1–4.
 20. **Liborchovany** (Cse) (Ha A*): LEHRBERGER et al. (eds.) 1997, 272, 480, Taf. 16.Č298.

NYAKPERECEK

70. lista: tordírozott/áltordírozott, visszapödrött végű nyakpercek (TARBAY 2014, List 11)⁹⁶

Leletek: Badacsonytomaj 63, Biatorbágy 94–97, Gáborján 14, Jászkarajenő 104, Kenderes 22, 25, 27, Keszthely 25–26, Sióagárd 31–34, Szombathely 106, Tatabánya-Bánhida 104–105

1. **Bad Homburg** (Né) d (Ha B2): WELS–VEYRAUCH 1978, 160, Taf. 67.880.
2. **Bamberg** (Né) s 3 (Ha A): WELS–WEYRAUCH 1978, 160, Taf. 66.875.
3. **Banatska Topola** (Sze) d (Stufe II), „áltordírozott”: VASIĆ 2010, 38, Taf. 22.151.
4. **Belgrad vidéke** (Sze) d (Stufe II), „áltordírozott”: VASIĆ 2010, 38, Taf. 22.152–154.
5. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1–Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 43.129.
6. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 39.30.36.
7. **Boršice II** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 412, Tab. 323.5.
8. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 48: KALICZ–SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 45–46, Taf. 27.13.
9. **“Bükkaranyos” A** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 145, 330, Taf. CXX.19; MOZSOLICS 1985, 106.
10. **Bükkaranyos III** (Ma) d (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 36, Taf. 5.3.
11. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI–GASPARINI 1973, 212, Tab. 52.50, 54, Tab. 59.11.
12. **Častolovice-Velká Ledská** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 256, Taf. 200A.6–7.
13. **Chiusa di Pesio** (Ol) d (Kr.e. X–VIII. sz./Ha B1/2): BOREL 2009, Fig. 49.2–9.
14. **Chotín** (Szl1) s 40, 59, 181, 203, 293, 326: NOVOTNÁ 1984, 31, Taf. 38.244–245, Taf. 39.246–247, 251–252.
15. **Chotín II** (Szl1) t: NOVOTNÁ 1984, 31, Taf. 40.256.

⁹⁶ További olaszországi és franciaországi késő bronzkori és kora vaskori példányokról ad közlést Borel. A hivatkozott

tanulmányokhoz a kézirat készítésekor nem volt hozzáférésem. A Lásd hivatkozásokkal: BOREL 2009, 69.

16. **Dobova** (Szl2) s 17, s 305: STARÉ 1975, Tab. 8.8, Tab. 44.3.
17. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 285–286, Abb. 3.7–8, Abb. 4.4–6.
18. **Esfeld** (Né) s 1 (Ha A1): WELS-WEYRAUCH 1978, 160, Taf. 67.879.
19. **Futog** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 38, Taf. 23.161–164.
20. **Fridolfing** (Né) d (Ha B3): KOSCHIK 1981, 39, Abb. 3.1.
21. **Gaj** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 39, Taf. 24.167–169, Taf. 25.170–171.
22. **Gemer** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1984, 31, Taf. 39.250.
23. **Gernlinden** (Né) s 16, s 82, s 97: MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 46a.5, Taf. 38d, Taf. 30h.
24. **Gundheim** (Né) s (Ha A): WELS-WEYRAUCH 1978, 160, Taf. 66.876.
25. **Gundersheim** (Né) s (Ha B): WELS-WEYRAUCH 1978, 161, Taf. 66.882.
26. **Grünwald** (Né) s 16 (SB IIa/Sperber Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 298, Taf. 182b.6; Sperber 1987, 329.
27. **Haidach** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 278, Taf. 128.8.
28. **Haindorf** (Au) sz: LOCHNER 1991, 80, Taf. 56.5.
29. **Haindorf I/Fundplatz 4** (Au) sz (Ha A): LOCHNER 1991, 77, Taf. 50.1.
30. **Hradištko** (Cse) d* (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 266, Taf. 188.1.
31. **Ilija-Sitno** (Szl1) d (Ha B1): OŽDÁNI–ŽERBÁK 2017, Tab. III.1, 7.
32. **Ivanec Bistranski** (Ho) d** (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 113.10.
33. **Ivanovice na Hané** (Cse) t, g 59 („Ha A2”): PARMA 2004, Obr. 8.3–4.
34. **Jenišovice** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 267–268, Taf. 101.16–22.
35. **Jobaháza** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 50, Taf. 41.2.
36. **Kamenný Most** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 1983, 31, Taf. 39.249.
37. **Kamena Gorica** (Ho) d (Phase V): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 126b.10.
38. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 35.28–29.
39. **Kundratice** (Cse) d* (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 271–272, Taf. 113.1–2.
40. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 25.3.
41. **Liščin I–Maškovice** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 278–279, Taf. 109b.1, 4–5.
42. **Ludwigshafen** (Né) s (SB IIa/Sperber Ha A1): WELS-WEYRAUCH 1978, 160, Taf. 67.877; SPERBER 1987, 317.
43. **Lysec** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 280, Taf. 118b.2–3.
44. **Lžovice I** (Cse) d** (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 280–281, Taf. 190.4.
45. **Lžovice VII** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 282–283, Taf. 194.6–9.
46. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 73.28.
47. **Malhostovice II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 353–354, Tab. 195.3.
48. **Maribor** (Szl2) t: MÜLLER-KARPE 1959, 273, Taf. 118.47–48.
49. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 92, 25, 27.
50. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, XXIV. tábla 213–214, XXV. tábla 237, 239.
51. **Oltárc-Márki hegy** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, Fig. 12.22.
52. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 201.10918, 11012–1103, 1109.
53. **Pácin III** (Ma) d* (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 64, Taf. 70.8.
54. **Počúvadlo** (Szl1) d (Ha B2/3): NOVOTNÁ 1984, 31, Taf. 39.253–254, Taf. 40.254A–B.
55. **Pravčice I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 450, Tab. 413b.3, Tab. 414.1–2.4, Tab. 415.5–6.8, Tab. 416a.7.
56. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 71.33, 37.
57. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 86.23–26.
58. **Siča/Lučica** (Ho) d (Phase II): PERKIĆ–LOŽNJAK DIZDAR 2005, 78, T. 9.146.
59. **Steinkirchen X** (Né) tsz: ECKERS 1996, 24, Taf. 14.6e.
60. **Szlovákia**, sz (2 db): NOVOTNÁ 1984, 31, Taf. 40.255, 257.
61. **Tab** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199, Taf. 116.12.
62. **Tolcsva-Várhegy** (Ma) d (Ha B1): V. SZABÓ 2013, 798–801, Fig. 3.3, Fig. 5.4.
63. **Velika Gorica** (Ho) s 3/1916: KARAVANIĆ 2009, 62, Pl. 68.2–6.
64. **Včelínce** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1984, 32, Taf. 40.260.
65. **Vizovice** (Cse) d (Ha B2): SALAŠ 2017, Abb. 4.9–10.
66. **Wiesbaden** (Né) d (Ha B2/3): WELS-WEYRAUCH 1978, 161, Taf. 67.883.
67. **Zastávka** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 457–461, Tab. 466.1–3.
68. **Zaluži** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 316, Taf. 106.1–3.
69. **Zuchering-Ost** (Né) s 58, s 166, s 285, s 538: SCHÜTZ 2006, 89, 144, 195–196, 337–340, Taf. 30.6, Taf. 89.8, Taf. 145.2, Taf. 275.9.

**71. lista: visszapödrött végű,
poncolt/viaszveszelytées technikájú díszített
karperecek** (TARBAY 2014, List 11)

Leletek: Biatorbágy 93, Kesztlöc 24

1. **Belgrad-Autokomanda** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 22, Taf. 11.74.
2. **Belgrad vidéke** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 22, Taf. 11.75.
3. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.27–28.

4. **Bradarac-Rukumija** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 23, Taf. 11.78.
5. **Budinščina-Topličica I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220–221, Tab. 76.32.
6. **Chiusa di Pesio** (Ol) d (Kr.e. X–VIII. sz/Ha B1/2): BOREL 2009, Fig. 49.1.
7. **Chotín II** (Szl1) s: NOVOTNÁ 1984, 32, Taf. 40.259.
8. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 23, Taf. 12.81–85.
9. **Donji Petrovci II** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 23, Taf. 12.86–87.
10. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 285–286, Abb. 4.7–10.
11. **Kanalski Vrh I** (Szl2) d (Horizon III): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 203, Pl. 97.10, Pl. 98.11–12, Pl. 99.14–17.
12. **Keszthely-Apátdomb** (Ma) t: SÁGI 1909, 7. kép 8.
13. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 192.12.
14. **Klinci** (Sze) s: VASIĆ 2010, 24, Taf. 14.100.
15. **Krčedin I** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 24, Taf. 14.101.
16. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXV. 241, 215.
17. **Novi Bečej** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 25, Taf. 15.108.
18. **Oltárc-Márki hegy** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, Fig. 9.16, Fig. 10–11, Fig. 12.21.
19. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 201.111.
20. **Ugrinovci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 26, Taf. 16.114–115.
21. **Ung vidéke III** (Uk) d**: KOBAL' 2000, 101, Taf. 78B.1–2.
22. **Pančevo-Gornjovaroška ciglana** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2010, 25, Taf. 15.109.
23. **Poljanci** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.3.
24. **Pustakovec** (Ho) d (Phase II): HANSEL 1999, 79, Abb. 5.1–2.
25. **Rabenwand I** (Au) d (BD-Ha A2): WINDHOLZ-KONRAD-PRESLINGER 2004, Taf. 3.26.
26. **Sazovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 388–390, Tab. 269.8.
27. **Siča/Lučica** (Ho) d (Phase II): PERKIĆ-LOŽNJAK DIZDAR 2005, T. 9.143.
28. **Silovec** (Szl1) d (Horizon II): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 213–215, Pl. 125.9.
29. **Slavonski Brod II** (Ho) d (Phase II): CLAUSING 2003, Abb. 36.113.
30. **Strassengel** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 277, Taf. 126a.19.
31. **Szécsény-Benczúrfalva-Majorhegy** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 120, 263, Taf. LIIIb.4.
32. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 44.29.

72. lista: visszapödrött végű, díszítetlen nyakperekcek
(TARBAY 2014, List 11)

Leletek: Szombathely 109

1. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 39.28–31.
2. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 285–286, Abb. 4.3.
3. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342, Tab. 165.295.
4. **Gyöngyössolymos-Kishegy IV** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1980, V. tábla 32.
5. **Hajdina** (Szl2) t: MÜLLER-KARPE 1959a, 272, Taf. 116.27.
6. **Jobaháza** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 50, Taf. 41.5.
7. **Józsa** (Ma) d (BD-Ha A1): KEMENCZEI 1984, 173, Taf. CLXXXc.3.
8. **Kamena Gorica** (Ho) d (Phase V): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 126B.14.
9. **Kecel** (Ma) d** (Ha B3): MOZSOLICS 2000, 52–53, Taf. 47.12.
10. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 142–143, Taf. 107.8.29–30.
11. **Lengyeltóti III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143, Taf. 109.4.6–8.
12. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 53.467.
13. **Monj** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 209–211, Taf. 51.6.
14. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, XXIV. tábla 213–214, XXV. tábla 247.
15. **Nagyhalász-Pálhalom-dűlő** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 177, Taf. CLXXIV.15.
16. **Oltárc-Márki hegy** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, Fig. 12.23.
17. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 84.9.12.
18. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 201.1097, 1100, 1101.
19. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 260.80.
20. **Slavonski Brod II** (Ho) d (Phase II): CLAUSING 2003, Abb. 36.112a.
21. **Szárazd I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189, Taf. 28.7.
22. **Szentgáloskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 112.12–13.
23. **Szombathely-Zanat** (Ma) s 31: ILON 2011, 171, 33. ábra 3, 81. ábra 4.
24. **Velika Gorica** (Ho) t F/1910: KARAVANIĆ 2009, 69, Pl. 58.1.
25. **Zabar** (Ma) d**: PAULIK 1965, 70, Tab. IX.2.

CSÜNGŐK

73. lista: félhold alakú nagycsüngők (KOVÁCS 1981, 166; KOBAL' 2000, 61)⁹⁷

Leletek (öntött): Debrecen-Látókép 41, Jászkarajenő 101, Sarkad 9, Zsáka I.69–70

Leletek (öntött, kalapált): Napkor 26

1. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD-Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113–114, Taf. 81.37–38, 42; SOROCEANU-REZI-NÉMETH 2017.
2. **Boljetin** (Sze) **d (Stufe V): РАДОЈЧИЋ 1994, T. V.4–5.
3. **Borshchovychi** (Uk) d: KRUSHEL'NYC'KA 1987, Abb. 10a.
4. **Dipşa** (Ro) d* (Ha A1): CIUGUDEAN et al. 2006, Pl. XXXIII.4–6.
5. **Dunaújváros-Duna-dűlő** (Ma) s 673 (halomsíros fázis/BC): VICZE 2011, 145, Pl. 226.10.
6. **Foieni** (Ro) sz: BADER 1978, Pl. XC.17.
7. **Frâncenii de Piatră** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 119–120, Taf. 99c.7.
8. **Gruszka** (Le) d (Periode V): ŻUROWSKI 1949, 159–162, Tabl. LVII.2.
9. **Kárpátalja** (Uk) d** (BD-Ha A1): КЛОЧКО-КОЗЫМЕНКО 2011, 133, Илл. 1.
10. **Kék** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 192.7–8.
11. **Kidosh** (Uk) d (Ha A1): КЛОЧКО-КОЗЫМЕНКО 2011, 189, Илл. 1.
12. **Kolodnoe I** (Uk) d (BB): KOBAL' 2000, 83, Taf. 4.3–4.
13. **Nedilys'ka** (Uk) d (Periode III–V): GEDL 2001, 63, Taf. 79c.41.
14. **Pátroha** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 195.16–17.
15. **Penészlek** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 169, Taf. 77.9.
16. **Pir** (Ro) sz: MARTA-NÉMETH 2011, 92, Pl. 5.4.
17. **Regöly III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 181–182, Taf. 30.1.
18. **Rétközberencs** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182, Taf. 193.7.
19. **Podgorjany II** (Uk) d (BB): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 2.30–37, 39–40.
20. **Satu Mare** (Ro) d (BB): KACSÓ 2006, 79, Abb. 3.6–8, Abb. 4.1–2.
21. **Sajóörs** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 182, 396, Taf. CLXXXVIa.4–8.
22. **Tákos** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 199–200, Taf. 211.11–12.
23. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 206.1358–1382.

24. **Veliki Lučki** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 99, Taf. 30.35.

25. **Viničky I** (Szl1) d (Ha A1): FURMÁNEK 1980a, 31, Taf. 17.490.

Öntőforma

26. **Ciumeşti** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118, Taf. 91.19.

74.1. lista: öntött függesztőfüles karikacsüngők, 1. variáns (KOSSACK 1954, 85–91; KILLAN-DIRLMEIER 1979, 9; PABST 2010, Liste 64a, Karte 41; TARBAY 2015d, Liste 6)⁹⁸

Leletek: Gyermely-Szomor 21–24

1. **Auvernier** (MaH Genève: Ha A2-Ha B1, Ha A-B, MBP Schönenwerd: Ha A-B, CM Neuchâtel: Ha A-B): RYCHNER 1979b, Pl. 97.2–5, 7, 10–11.
2. **Beranci** (Mac) s (Stufe IIIC/Macedón vaskor IB2 vége): KILLAN-DIRLMEIER 1979, 9, Taf. 2.27.
3. **Črmošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 149–159, Fig. 37.5.
4. **Chevroux** (Sv) t (Ha A2-B1): GROSS 1883, 113, Pl. XXIII.47; RYCHNER 1979b, Pl. 97.1.
5. **d'Azay-le-Rideau** (Fr) d: CORDIER-MILLOTTE-RIQUET 1959, Pl. 5.76.
6. **Galbenei** (Mo) d (Ha A1-Ha B1): TOPAL-SÎRBU 2016, 255, Fig. 2.8–10, Fig. 3.3–5.
7. **Gaj/Kovin** (Sze) d (Stufe II): ВЕСЕЛИНОВИЋ 1952, 44, Tab. IV/1–9.
8. **Gemer** (Szl) d (BD-Ha A1): HAMPEL 1886c, V. tábla 18.
9. **Medvedevtsy II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 87, Taf. 79b.10.
10. **Nideau-Steinberg** (Sv) t: KELLER 1866, Pl. XXXVI.35.
11. **Nikolayevskaya oblast'** (Uk) d**:⁹⁹ КЛОЧКО-КОЗЫМЕНКО 2011, 130, Илл. 189.
12. **Ribiers** (Fr) d: CHANTRE 1875, Pl. XXVI.5.
13. **Sečanj** (Sze) d (Stufe III): РАДИШИЋ 1958, 116, Таб. I/8; Vasić 1982, 268.
14. **Shtip** (Mac) s (Macedón vaskor IB2): KILLAN-DIRLMEIER 1979, 10, Taf. 2.29.
15. **Vénat** (Fr) d: JOFFROY-AUDIN-RIQUET 1954, F6.107.
16. **Vergina** (Gö) s (Stufe IIIC/Macedón vaskor IB2 vége): KILLAN-DIRLMEIER 1979, 9, Taf. 2.28.
17. **Vojilovo** (Sze) d (Stufe III): ТОДОРОВИЋ 1958, Сл. 3/12; Vasić 1982, 268.

74.2. lista: öntött függesztőfüles karikacsüngők, 3. variáns (KOSSACK 1954, 85–91, Taf. 16.1; WELS-WEYRAUCH 1991, 54–55; BOREL 2009, 77–78)¹⁰⁰

Leletek: Sióagárd 115; Velem IV.11; 8¹⁰¹

1. **Aying** (Né) s 1 (BC): BIRKNER 1932, 76, Abb. 2.7; WELS-WEYRAUCH 1991, 55.
2. **Chiusa di Pesio** (Ol) d (Kr.e. X–VIII. sz./Ha B1/2): GAMBARI 2009, 44, Fig. 18.

⁹⁷ Közöletlen: KOVÁCS 1981, Anm. 32.

⁹⁸ Hasonlók: CHANTRE 1875, Pl. XXI.2a; SPROCKHOFF 1949–1950, 118, Abb. 31.4.6; BAUDOU 1960, 331, Taf. XXVIc; CHARDENOUX-COURTOIS 1979, 140, Pl. 88.13–14.

⁹⁹ Vaskori tárgyakkal.

¹⁰⁰ Hasonló/bizonytalan: BACH 1895, 2, Abb. 3; HOLSTE 1939, 54, Anm. 2; KOSSACK 1954, 86; WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.351. Egyedi: FOLTINY 1955, 17, Taf. 3.2.

¹⁰¹ A függesztőfűl a karika hátsó részén látható.

3. **Frankfurt-Niederursel, Ziegelei Falkenhan** (Né) sz: WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.348.
4. **Harlaching** (Né) sz: WELS-WEYRAUCH 1991, 55, Taf. 15.439.
5. **Larnaud** (Fr) d (Bronze Final IIb-IIIa/Ha A2-Ha B1/2): CHANTRE 1875, Pl. XLVII.5.
6. **Magyarország** sz: FOLTINY 1969, Pl.13.9
7. **Mannheim-Seckenheim** (Né) s (Ha A1): WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.347.
8. **Mühltal** (Né) s 5: KOSSACK 1954, 88.
9. **Oberpfaffenhofen** (Né) s: WELS-WEYRAUCH 1991, 55, Taf. 15.440.
10. **Orlen, Kastell Zugmantel** (Né) sz: WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.350.
11. **Pähl** (Né) s: KOSSACK 1954, 89.
12. **Satu Mare** (Ro) d (Br B): KACSÓ 2006, 79, Abb. 4.6.
13. **Sazovice** (Cse) d (Ha A1): ČERVINKA 1902, Tab. 18.27–28.
14. **Sitten** (Sv) s: ANZEIGER FÜR SCHWEIZERISCHE ALTERTHUMSKUNDE 1870, Taf. 13.9; KOSSACK 1954, 85–91.

Öntőforma

15. **Kardashynka I** (Uk) d: BOČKAREV–LESKOV 1980, 65, Taf. 11.89.

74.3. lista: öntött függesztőfüles karikacsüngők, 4. variáns (KOSSACK 1954, 85–91, Taf. 16.5; BOREL 2009, 72–74)¹⁰²

Leletek: Velem IV.13

1. **Agathazell** (Né) tsz: WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.448–449.
2. **Auvenier** (Sv, MNS Zürich) t (Ha A-B): GROB 1883, Pl. XXIII.8; RYCHNER 1979b, Pl. 97.26–27.
3. **Chiusa di Pesio** (Ol) d (Kr.e. X–VIII. sz): GAMBARI 2009, 44, Fig. 18.
4. **Coste del Marano** (Ol) d (Kr.e. X. sz): PERONI 1961b, I.1.31.
5. **Dienhausen** (Né) halom 14 (BC): WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.445–446.
6. **Drahany** (Cse) d (Ha B1/2): SALÁŠ 2014, Obr. 3.13.
7. **Eching** (Né) s 4 (BD): WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.450–451.
8. **Eggenburg** (Au) s 1861/szórvány: LOCHNER 1991, 49, Taf. 41.1–2.
9. **Feldmoching** (Né) s 2/2 (BC): WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.447.
10. **Grünwald** (Né) s 1 (SB IIa/Sperber Ha A1): WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.452; SPERBER 1987, 329.
11. **Götzenöd** (Né) (BD) 2/1 s: WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.441–442.
12. **Marburg** (Né) s: MÜLLER-KARPE 1959, 273, Taf. 118.22.

13. **Meersburg-Halttau** (Né) t: WELS-WEYRAUCH 1991, 73, Taf. 17.369.
14. **Réallon** (Fr) d (Bronze final IIIb/Ha B2/3): CHANTRE 1875, Pl. XX.5.
15. **Ribiers** (Fr) d, nyújtott függesztővel: CHANTRE 1875, Pl. XXVI.13.
16. **Saint-Paul-de-Varces** (Fr) sz: BOCQUET 1969, 331, Fig. 92.14.
17. **Skandawa/Skandau** (Le) d: ENGEL 1935, Taf. 104d.
18. **Škocjan** (Szl1) d (Ha A-Ha B2/3): SZOMBATHY 1937, Fig. 134.
19. **Terni** (Ol) s: COLINI 1910, 125, Fig. 18.
20. **Waizenhofen** (Né) 2 (BC1): WELS-WEYRAUCH 1991, 56, Taf. 16.443–444.
21. **Upflamör-Lautrieb** (Né) h 11/s 11 (BD): KRAFT 1926, Taf. XXXI.4; WELS-WEYRAUCH 1978, 73, Taf. 17.367.

74.4. lista: öntött függesztőfüles karikacsüngők, 5. variáns

Leletek: Velem I.287

1. **Biharea** (Ro) d (Ha A1) kereszt: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 114–115, Taf. 82b.4.
2. **Bingula Divoš** (Sze) d (Phase II) kereszt: VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.13.
3. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II) kereszt és sima: VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.7, Tab. 56.34–35.
4. **Dobova** (Szl2) s 289: STARÉ 1975, Tab. 40.9.
5. **Kék** (Ma) d** (Ha A1) sima: MOZSOLICS 1985, 131–132, Taf. 192.5.
6. **Majdan** (Sze) d (Stufe II) kereszt: PAIIHAJCKII 1988, 20, C. 14.
7. **Veliko Nabrdie** (Ho) d (Phase II) sima: VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 44.18.
8. **Pričac** (Ho) d (Phase II) sima: VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 71.1.

74.5. lista: öntött fületlen karikacsüngők, 2. variáns (KOSSACK 1954, 85–91, Taf. 16.6)¹⁰³

Leletek: Velem IV.4–6

1. **Amendolara** (Ol) s: D'IppOLITO 1940, 369, Fig. 1.
2. **Auvernier** (Sv) t (Ha B1-Ha B3): GROB 1883, Pl. XXIII.55.
3. **Arz** (Fr) d: CAU-DURBAN 1883, 212, Pl. III.1.
4. **Cumae** (Ol) s 6: MÜLLER-KARPE 1959, 236, Taf. 21A.6.
5. **Gammeringen** (Né) s: MÜLLER-KARPE 1959, 314–315, Taf. 209.27–36.
6. **Facimiech** (Le) s: DURCZEWSKI 1948, 357, Tabl. 98.14.
7. **Grotta del Murmuro** (Ol) s: ORSI 1897, 178, Tav. VII.18.

¹⁰² Hasonló: VAN MUYDEN 1896, Pl. XXX.12; COLINI 1910, 125, Fig. 17; GAERTE 1929, 108, Abb. 75b; WILLVONSEDER 1937, 149, 349, Taf. 44.2–3; ČERCE-ŠINKOVEC 1995, 203, Pl. 100.23. Bizonytalan: WEBER 1904, 108; VON BRUNN 1939, 155; HOLSTE 1951, Taf.

44.32; KOSSACK 1954, 87; 90. A listából több nyugat-európai darab hivatkozását lásd: BOREL 2009.

¹⁰³ Csak említésből ismert: ORSI 1895, 140; KOSSACK 1954, 90–91. Hasonló: SÄFLUND 1939, 256, Taf. 65.15.

8. **Greppin-Pfählermark** (Né) tsz: AGDE 1939, 181.
9. **Grünwald** (Né) s 1 (SB IIa/Sperber Ha A1): WELS-WEYRAUCH 1991, 56, 62, Taf. 16.452–453, Taf. 18.492–496; SPERBER 1987, 329.
10. **Lengyeltóti III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143, Taf. 108.22.
11. **Mulino della Badia** (Ol) s: ORSI 1905, 122, Fig. 26, MÜLLER-KARPE 1959, 231, Taf. 6.5.
12. **Mühlau** (Au) s 15 vagy 20: WAGNER 1943, 89, Taf. 17.8.
13. **Montlinger berg** (Sv) t: SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR URGESCHICHTE 1950, 319, T. XLVI.
14. **Nidau-Steinberg** (Sv) t: KELLER 1866, Pl. XXXVI.41.
15. **Olympia** (Gö): BAITINGER 2015, 211–212, Abb. 85–86.
16. **Pola** (Ho) s: GNIRS 1903 82, Fig. 80.
17. **San Cataldo** (Ol) d ("Kr.e. 7-6. Sz"): ORSI 1927, 50–54, Tav. 4.2, 7.
18. **Sághegy** (Ma) t: PATEK 1968, Taf. XXVIII.36.
19. **Siracusa** (Ol) s: ORSI 1895, 140, Fig. 19.
20. **Spálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 156.590.
21. **Steinhalleben** d: KOSSACK 1954, 90.
22. **Světce** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 307–308, Taf. 152.7.
23. **Těchlovice** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 309, Taf. 153.26–27.
24. **Völs** (Au) tsz: WAGNER 1943, 118, Taf. 25.16.
- Öntőforma*
25. **Šmihel (St. Michael bei Adelsberg)** (Szl2) tsz: HOERNES 1888, 239, Fig. 54.

74.6. lista: öntött fületlen karikacsüngők, 5. variáns

(KOSSACK 1954, 85–91, Taf. 16.3)¹⁰⁴

Leletek: Velem IV.7

1. **Berlin-Spindlersfeld** (Né) d (Periode III): SPROCKHOFF 1938, Taf. 82.14; HELMBRECHT 1997, 204–205.
2. **Bologna** (Ol) d: KOSSACK 1954, 85–91.
3. **Butrinto** (Al) t: UGOLINI 1927, 184–186, Tav. VI.
4. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1): HOLSTE 1951, Taf. 18.10.
5. **Einhausen, Römerbuckel** (Né) s 20/21: WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.354.
6. **Gemeinlebarn** (Au) s 3: SZOMBATHY 1929, 46, Taf. 16.1.
7. **Grünwald** (Né) s 1 (SB IIa/Sperber Ha A1): WELS-WEYRAUCH 1991, 54–55, Taf. 15.437; SPERBER 1987, 329.
8. **Jaroměř** (Cse) s 7: FILIP 1939, 21, Obr. 7.12–13.
9. **Jechtingen, Riedäcker** (Né) E/s 1: WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.355.

10. **Hart** (Né) f: WELS-WEYRAUCH 1991, 45, Taf. 15.435.
11. **Loštice** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 441, Tab. 393.4.
12. **Malhostovice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 442–444, Tab. 400.7.
13. **Mankovice** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 354–356, Tab. 196.6–18.
14. **Minișu de Sus** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 104, Taf. 39.16.
15. **Nassenhiede** (Né) d (Periode IV): SPROCKHOFF 1937, 15, Taf. 26.24.
16. **Nitriansky Hrádok** (Szl1) t (BA-BB): FURMÁNEK 1980a, 13, Taf. 4.92.
17. **Pouchov** (Cse) s: FILIP 1939, 26, Obr. 12.35.
18. **Püscheldorf** (Né) s 2: WELS-WEYRAUCH 1991, 54, Taf. 15.436.
19. **Rájec-Jestřebí** (Cse) d (Ha B2): SALAŠ 2005, 450–452, Tab. 419.17–21.
20. **Sazovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 388–390, Tab. 272.50–58.
21. **Škocjan** (Szl1) d (Ha A-Ha B2/3): SZOMBATHY 1937, Fig. 135.
22. **Slatinice** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 405–408, Tab. 313.54.
23. **Spezzano Calabro** (Ol) s: ORSI 1902, 35, Fig. 6.
24. **Stetten** (Né) 4 halom/s 1 (halomsíros időszak): WELS-WEYRAUCH 1978, 71, Taf. 17.353.
25. **Stoitzendorf/2** (Au) sz: LOCHNER 1991, 144–145, Taf. 94.4.
26. **Štramberg I** (Cse) d (Ha B): SALAŠ 2005, 454–455, Tab. 430.2.
27. **Vozokany** (Szl1) sz: FURMÁNEK 1980a, 13, Taf. 4.95.

75.1. lista: karocskás lándzsa alakú csüngők (WELS-WEYRAUCH 1978, 115–116; HANSEN 1994, 607, Abb. 158)

Leletek: Zalaszentmihály-Pötréte 2–4, 7

1. **Aislingen, Aschberg** (Né) sz: WELS-WEYRAUCH 1991, 82, Taf. 28.698.
2. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 116–117, Taf. 87.51–52.
3. **Csabrendek** (Ma) s (BC-D): DARNAY 1899, XIV.25; KŐSZEGI 1988, 130; PATEK 1968, Taf. LVII.
4. **Csorva** (Ma) s 81–82, tsz: TROGMAYER 1963, Taf. XXIX.22.
5. **Dedinka** (Szl1) s (BD-Ha A1): FURMÁNEK 1980a, 42–43, Taf. 31.812.
6. **Dobova** (Szl2) s 289: STARÉ 1975, Tab. 40.14.
7. **Iernut** (Ro) d: BADER 1983, 55, Taf. 56d.1.
8. **Keszthely-Apátdomb** (Ma) s (Ha A1): KŐSZEGI 1988, 150, 8. tábla 11–12.
9. **Kropfsberg** (Au) s: WAGNER 1943, Taf. 26.15–16.
10. **Lovasberény** (Ma) s: MISKE 1898, 330, Taf. 3.3–4.

¹⁰⁴ Bizonytalan/hasonló: MATÉRIAUX 1869, Pl. II.26; AGDE 1939, 178; KOSSACK 1954, 88; KÖNIG 2004, 225–226, Taf. 63.3–4.

11. **Nemojany I** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 371–372, Tab. 225.7.
12. **Magyarország**, sz: HAMPEL 1886b, LIV. tábla 4.
13. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, 94, Tab. 45.369–373.
14. **Miskolc** (Ma) s*: KOBÁLY 1999, 43, VIII. tábla 11.
15. **Offenbach-Rumpenheim** (Né) s (BD): WELS-WEYRAUCH 1978, 114, Taf. 39.661.
16. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 71.3, 5, 7.
17. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 156.554–555.
18. **Sazovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 388–390, Tab. 272.48.
19. **Sănnicolau Mare** (Ro) s: BADER 1983, 56, Taf. 56a.1d–f.
20. **Sistrans** (Au) s: WAGNER 1943, 105, Taf. 1.13.
21. **Sárbogárd-Forrásdűlő** (Ma) s: KOVÁCS 1964, 201, 1 ábra.
22. **Sárbogárd-Tringer tanya** (Ma) s 5 (BD–Ha A1): JANKOVITS-VÁCZI 2013, 37, Abb. 4.9–10.
23. **Százard I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189, Taf. 27.11.
24. **Szentkirályszabadja** (Ma) d (BD–Ha A): ILON 1996b, Pl. II.4–9.
25. **Trnava** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 392–393, Tab. 279.31–32.
26. **Ugod-Katonavágás** (Ma) s 2 (BD–Ha A1): ILON 1992b, 4. tábla 7–8.

Öntőforma

27. **Mojzesovo** (Szl1) sz: FURMÁNEK 1980b, Obr. 34.1.

75.2. lista: sima, lándzsa alakú csüngők (HANSEN 1994, 607, Abb. 158)

Leletek: Zalaszentmihály-Pötréte 5–6, Velem I.275–277, 279

1. **Bakonyjákó III/10** (Ma) s: JANKOVITS 1992b, Abb. 44.10.
2. **Balatonmagyaród** (Ma) s (BD): JANKOVITS 2006, 65.
3. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.12.
4. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 56.52–53.
5. **Cincu** (Ro) d (Ha A1): SOROCEANU 1996, Abb. 4.8.
6. **Csőgle** (Ma) s: JANKOVITS 1992a 14, Abb. 6.7.
7. **Csőnge** (Ma) s (Ha B): KEMENCZEI 1996c, Abb. 18.6.
8. **Cubulcut** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 1995, Abb. 8.1.
9. **Csabrendek** (Ma) s (BC-D): DARNAY 1899, XIV.26; Patek 1968, Taf. LVII.
10. **Dunakömlőd-Űrgehegy** (Ma) d: VÁCZI 2013b, 214, Fig. 5.1–7.
11. **Esztergom-Szentgyörgymező** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 137.5.
12. **Insula Banului** (Ro) t: BADER 1983, Taf. 9.85.
13. **Kamenný Most** (Szl1) d (Ha A2–B1): FURMÁNEK 1980a, 43, Taf. 31.813.

14. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 35.24.
15. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 46c.2–6.
16. **Majdan** (Sze) d (Stufe II): ПАШАЈСКИ 1988, 20, Сл. 12.
17. **München-Englschalking** (Né) s: MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 2f.3
18. **Németbánya-Felsőerdő** (Ma) tsz: ILON 1989, 7. ábra 6.
19. **Sănnicolau Mare** (Ro) s: BADER 1983, 56, Taf. 56a.1a–c.
20. **Sárospatak II** (Ma) d (Ha A1): HELLEBRANDT 1986, 8. kép 11.
21. **Sibiu/Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 117.330.
22. **Simanovci** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 43–53, T. XLVI.2.
23. **Slavonski Brod II** (Ho) d (Phase II): CLAUSING 2004, 120, Abb. 36.115.
24. **Szentkirályszabadja** (Ma) d (BD–Ha A): ILON 1996b, Pl. III.10–14.
25. **Mixnitz** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 276, Taf. 1242.1–2.
26. **Mühlau** (Au) s 15: WAGNER 1943, 89, Taf. 12.4.
27. **Nadap-Kőbánya** (Ma) s: VÁCZI 2013a, 823, Fig. 3.3.
28. **Osádka** (Szl1) sz: FURMÁNEK 1980a, 43, Taf. 31.835.
29. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 263.120.
30. **Rhein bei Mainz** (Né) f: WELS-WEYRAUCH 1978, 114, Taf. 39.660.
31. **Románd** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 70–73, Taf. 86.19.
32. **Tápé** (Ma) s 415: TROGMAYER 1975, Taf. 36.415.
33. **Tiszafüred-Majoroshalom** (Ma) s 327, s 342, s 354: KOVÁCS 1975, 34, Pl. 30.4, 35–36, Pl. 31.10, 38, Pl. 33.354.
34. **Ugod-Katonavágás** (Ma) s 2 (BD–Ha A1): ILON 1992b, 4. tábla 9.
35. **Wilten** (Au) s 3: WAGNER 1943, 121, Taf. 27.5.

76. lista: Fogazott homokóra alakú csüngők (JANKOVITS 2009, 375–376)

Leletek: Velem IV.14

1. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 56.37–38.
2. **Čermošnjice** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 138–147, Pl. 48.66.
3. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 281, Abb. 8.28–29.
4. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 142–143, Taf. 107.21; JANKOVITS 2009, Abb. 1.3.
5. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXVII.279–280.
6. **Püspökhatvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.26.
7. **Zuchering-Ost** (Né) s 166: SCHÜTZ 2006, 40, Taf. 89.9.

77. lista: öntött, duzzadó peremű, tölcséres csüngők¹⁰⁵
(ВАСИЋ 1988, 8–9)

Leletek: Máriakéménd 5-9, Székesfehérvár 13-19, Tatabánya-Bánhida III.116, (?), Torvaj 19 (?), Velem I.273.

1. **Alsótündérmajor II** (Ma) s: JANKOVITS 1992, Abb. 5.7.
2. **Békásmegyer** (Ma) s 338: KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 197–198, Taf. 155.16.
3. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 79.3.
4. **Blučina XIII** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 296–304, Tab. 80.118.
5. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 52.27–28, 41, 44, 52–53, Tab. 53.11, 15.
6. **Csabrendek** (Ma) s (BC-D): PATEK 1968, Taf. LVII.
7. **Füzesabony** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 119–120, Taf. 146.31–33.
8. **Gornji Slatinik** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 69.9.
9. **Hočko Pohorje/Špure** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 178–196, Pl. 82.150.
10. **Kaposvár és Taszár között** (Ma) d (Ha A): GALLINA–SOMOGYI 2004, 179, 3–4. kép.
11. **Komárom-Szőny (Újszőny)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla 8–10.
12. **„Stepnoj”** (Mo): LEVIŤKI 2003, Fig. 53.8–9, 11.
13. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 24.8–17.
14. **Marhaň** (Szl1) d (BB2): FURMÁNEK 1980a, 34, Taf. 21.617–618, 621.
15. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Ha A1): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 52.455.
16. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 92.22.
17. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXVII.274–275.
18. **Nagybátony** (Ma) s (BC-D): KEMENCZEI 1984, 104–105, Taf. VI.11.
19. **Pančevo-Gornjovaroška Ciglana** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1982, Abb. 2.25–26.
20. **Pecica II** (Ro) d (BD–Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 124; Kemenczei 1991b, 8. ábra. 1–50.
21. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 263.119.
22. **Pričac** (Ho) d (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 71.17, 19–20.
23. **Privina Glava** (Sze) d (Stufe II): GARAŠANIN 1954, Taf. XIII.23.
24. **Simonfa** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 185, Taf. 123.9.
25. **Szombathely** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 198–199, Taf. 129a.4–7.
26. **Tolna** (Ma) sz: GALLUS-HORVÁTH 1939, Taf. XL.4.

27. **Račinovci** (Ho) d (Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 30b.8.

Öntőforma

28. **Rangevoe** (Mo): LEVIŤKI 2003, Fig. 53.13.

78. lista: tölcséres lemezcsüngők (JANKOVITS 2009, 380)

Leletek: Badacsonytomaj 83, Biatorbágy 109–112, Debrecen II.42–44, Zalaszentmihály-Pötréte 196–203, Velem I.280–283

1. **Arsura** (Ro) d (BD–Ha A): LEAHU 1997, Fig. 5.9–11.
2. **Bakonyjákó** (Ma) 4 h/1s (BD), 3h/8s (BD–Ha A1): JANKOVITS 1992b, 267, 302, Abb. 11.2, Abb. 39.9.
3. **Bodrogköz** (Ma) d**: KEMENCZEI 1984, 124, 268, Taf. LVIIIb.2–5.
4. **Bogdan Vodă I** (Ro) d (BD–Ha A1): KACSÓ 2010a, Pl. 14.2–5.
5. **Borjaš/Bordoš I** (Sze) d (Stufe II): HAMPEL 1886b, LXXXIX. tábla. 19.
6. **Brandgraben** (Au) d: WINDHOLZ-KONRAD 2008, Abb. 53.
7. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s: KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 157–158, Taf. 188.8.
8. **Čakov** (Cse) d** (BD): KYTLICOVÁ 2007, 255, Taf. 5.15–25.
9. **Csögle** (Ma) s (BD–Ha A1): JANKOVITS 1992, 14, Abb. 6.16.
10. **Csorva** (Ma) s 82, 81 s, tsz: TROGMAYER 1963, 85, Taf. XXX.8–10, Taf. XXXIV.1, 3, 9–13.
11. **Dedinka** (Ma) s (BD–Ha A1): PAULÍK 1984, Obr. 2.8–15.
12. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 283, Abb. 12.28, 35, 42, 49, Abb. 13.2–20.
13. **Drslavice I** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 134.553.
14. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342, Tab. 167.318–323.
15. **Erding** (Né) s: KRÄMER 1952, Abb. 1.6.
16. **Farkasgyepű** (Ma) s: PATEK 1968, 34, 128, Taf. 62.1.1; JANKOVITS 1992, 41, Abb. 28.9, 35, Abb. 29.4.
17. **Felsődobosza** (Ma) d (BD): KEMENCZEI 1984, 116, 256, Taf. XLVI.21.
18. **Fővényes** (Ma) d**: TARBAY 2015b, 105, Fig. 8.3–6.
19. **Futog** (Sze) d (Stufe II): БОРИЋ 1997, T. XI.212–214.
20. **Gyöngyössolymos-Kishegy IV** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1980, Pl. IV.30–34.
21. **Hočko Pohorje** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 177–195, Pl. 83.165–166.
22. **Jánosháza** (Ma) s 1, 1983/2s: JANKOVITS 1992, 47, Abb. 36.3; Fekete 2004, 8. kép.
23. **Jászberény** (Ma) 105 s (BD–Ha A): CSALOG-KEMENCZEI 1966, 78, Abb. 9.9.

¹⁰⁵ Hasonlók: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118, Taf. 92B.8; KEMENCZEI 1984, 116, 126, 254, 274, Taf. XLIVb.2–3, 5; MOZSOLICS 1973, 164–165, Taf. 19.20; MOZSOLICS 1985, 135–137, 143, 214, Taf. 35.11, Taf. 108.

8–9, 11, 13, 15; Leviťki 2003, Fig. 53.5–6, 10, 12–13; SALAŠ 2005, 281–284, 332–342, 405–408, Tab. 38.14–18, Tab. 39, Tab. 40.42–54, Tab. 167.314–315, Tab. 313.53.

24. **Kenézlő** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 125, 268, Taf. LVIIIc.1–4; MOZSOLICS 1985, 135.
25. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137.
26. **Kislőd** (Ma) s: PATEK 1968, Taf. LXII.11.
27. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141.
28. **Langengeisling** (Né) s 2: MÜLLER-KARPE 1959, Abb. 1.6.
29. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): WANZEK 1992, Taf. 10.12.
30. **Ljubljana** (Sz12) f: ŠINKOVEC 1995, 122, Pl. 36.260–262.
31. **Mačkovac-Crišnjevi II** (Ho) d (Phase II): KARAVANIĆ–MIHALJEVIĆ 2001, Tab. 6.7.
32. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 59.498.
33. **Mosonszolnok** (Ma) sz: HAMPEL 1896, Pl. CLXXXVI.12.
34. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 217.212.
35. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XIII.98.
36. **“Nagykanizsai piac”** (Ma) d**: V. SZABÓ 2013, Fig. 10.
37. **Novi Bečej** (Sze) d (Stufe II): HAĦ 1955, Taf. VIII.12–17.
38. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28.39.
39. **Pamuk** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 168–169, Taf. 106.15.
40. **Pecica II** (Ro) d (BD–Ha A1): KEMENCZEI 1991b, 8. ábra 1–50.
41. **Podcrkavlje-Slavonski Brod** (Ho) d* (Phase II): CLAUSING 2004, Abb. 64a.81–83.
42. **Regöly-Kesziallás dűlő** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1977, Pl. VI.4–5.
43. **Regöly-Veravár** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, Pl. 11.1, 3.
44. **Rimavská Sobota** (Sz11) d (BD–Ha A1): HAMPEL 1886c, CXII. tábla 16–18.
45. **Tállya-Várhegy** (Ma) d (BD–Ha A1): V. SZABÓ 2013, 812–813, Fig. 18.
46. **Sárbogárd-Tringer tanya** (Ma) s 1, s 5 (BD–Ha A1): JANKOVITS-VÁCZI 2013, 34, 37, Abb. 2.6–10, Abb. 4.1–3.
47. **Siča/Lučica** (Ma) d (Phase II): PERKIČ–LOŽNJA DIZDAR 2005, Tab. 11.199.
48. **Százard** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 188–189.
49. **Szentkirályszabadja** (Ma) d („Ha A1–Ha B”): ILON 1996b, Tab. III.24–36.
50. **Szlovákia/Felvidék**, sz: HAMPEL 1886b, Pl. LIV.10; Hampel 1896, 149.
51. **Viss-Török ér** (Ma) t: KEMENCZEI 1984, 127, 275, Taf. LXVb.7.
52. **Zvolen B** (Sz11) d (BD–Ha A1): NOVOTNÁ 1970a, 124–125, Taf. XI.

KORONGOK, PITYKÉK

79. lista: Rassing-típusú pityke

Leletek: Zalaszentmihály-Pötréte 232–235

1. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 112: KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, Taf. 54.1.
2. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENÁCHIUC 1995, Abb. 10–11, Abb. 12.1–48.
3. **Grünwald** (Né) s 1 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 18: MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 6.18, Taf. 9e.6; SPERBER 1987.
4. **Gernlinden** (Né) s 68 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 86 (SB IIa/Sperber Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 35e.6, Taf. 37.4; SPERBER 1987, 328–329.
5. **Haunstetten** (Né) I/23, III/9, VI/43¹⁰⁶: WIRTH 1998, 178–179, HAUNSTETTEN VI.1.43.
6. **Mühlau** (Né) s 1 (Ha A1): VON MERHART 1930, 117, Taf. II.14.
7. **Rassing** (Au) d (Ha A2–Ha B1): LAUERMANN–RAMMER 2013, 119–121, Taf. 38.2–3.
8. **Sřredokluky** (Cse) d (Ha A1–Ha A2): KYTLICOVÁ 2007, 306, Taf. 97.7.
9. **Uherský Ostroh** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 394–396, Tab. 282.25.
10. **Unterhaching** (Né) s 8 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 42 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 70 (SB IIa/Sperber Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 14b.5, Taf. 20a.31, Taf. 21e.5; SPERBER 1987, 327, 329.

80. lista: Mankovice-típusú pityke, késő bronzkor

(JOVANOVIĆ 2010, 58)

Leletek: Pötréte 22–195, Szentcs-Nagyhegy 15, Velem I.449–455

1. **Alsódobsza** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 167.17–22.
2. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD–Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113–114, Taf. 81a.44, 52; SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017.
3. **Bingula-Divoř** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.3, 9.
4. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 53.33, Tab. 57.18.
5. **Blučina XII** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 296, Tab. 74b.8–9.
6. **Čakov** (Cse) d** (BD): KYTLICOVÁ 2007, 255, Taf. 5.10–14.
7. **Caransebeř** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 116–117, Taf. 87.46–47.
8. **Debrecen I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 110, Taf. 216.3–21.
9. **Dobrochov** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 313–314, Tab. 103.27–29, 36, 30, 42, 44.
10. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 134.554, Tab. 135.555–559.
11. **Emőd-Istvánmajor** (Ma) s 120: B. HELLEBRANDT 2004, 193–195, 5. ábra 2a.

¹⁰⁶ További lehetséges darabokat lásd: WIRTH 1995, 90.

12. **Esztergom** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 137.3.
 13. **Fizeşu Gherlii I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 130, Pl. 307.10–13.
 14. **Futog** (Sze) d (Stufe II): БОРИЋ 1997, 70, T. 12.231–232, T. 15.298–306, 309–310.
 15. **Jakovo-Ekonomija Sava** (Sze) d (Stufe II): ТАСИЋ 1975, 27–34, T. XXVII.10.
 16. **Jarak II** (Sze) d (Stufe II): BALEN-LETUNIĆ 1988, Tab. 4.13.
 17. **Jánoshida** (Ma) s 113 (BC): CSÁNYI 1980, 7. kép 49–84.
 18. **Kamýk nad Vltavou** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 268–269, Taf. 25.4.
 19. **Karaburma** (Sze) s 167: TODOROVIĆ 1977, 43.
 20. **Kemmelbach** (Au) d (Ha A1): LAUERMANN-RAMMER 2013, 79, Taf. 13.1–16.
 21. **Kisapáti** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 138, Taf. 134b.9.
 22. **Kličevac II** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 2001, T. XII.2–6.
 23. **Klyachanovo II** (Uk) d (Ha A1): КОБАЛ' 2000, 82, Taf. 68.6–34, Taf. 69.35–40.
 24. **Komárom-Szőny (Újszőny/Bánhida)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla 50–51.
 25. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 4.61–69.
 26. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 24.4–5.
 27. **Liptovská Mara** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1968, Abb. 1.
 28. **Majdan** (Sze) d (Stufe II): ПАШАЈСКИ 1988, 22, Сл. 28, 29.
 29. **Mankovice** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 354–356, Tab. 197.33, 35–62, Tab. 198.63–91, Tab. 199.93.
 30. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Taf. 217.215–228.
 31. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. XXXVII.12.
 32. **Novi Bečej** (Sze) d (Stufe II): НАЋ 1955, 44, Tab. 5.1–18, 23–24.
 33. **Nyírlugos** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 161–162, Taf. 218.21–73.
 34. **Opava-Kateřinky** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 372–373, Tab. 230.19–30, Tab. 231–236.
 35. **Orašje** (Sze) t: ЈАЦАНОВИЋ–ЂОРЂЕВИЋ 1990, T. LXXVI.1.
 36. **Otok Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 28.20.
 37. **Palotabozsok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 75.11.
 38. **Pecica II** (Ro) d (BD–Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 124, Taf. 128a.67.
 39. **Pecica IV** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 102, Pl. 177.17–21.
 40. **Podcrkavlje-Slavonski Brod I** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 97, Tab. 66.32.
 41. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 263.125.
 42. **Sazovice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 388–390, Tab. 273a.80–83.
 43. **Šimanovci** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 47, T. 45.20, 22–23, T. 46.12.
 44. **Șpălnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 157.576–578, 587.
 45. **Smrkovice** (Cse) d (BC2): KYTLICOVÁ 2007, 304, Taf. 2.1.
 46. **Tăut** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159.22–24.
 47. **Topličica I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220–221, Tab. 76.18.
 48. **Tučapy** (Cse) d (BC2): SALAŠ 2005, 281–284, Tab. 40.116, 118, 129–130, 209, 226, 243, 245, 247–248, 254, 257, 262, 270, 272.
 49. **Uherský Ostroh** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 394–396, Tab. 282.24.
 50. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 194.876, 878–879, 881–882.
 51. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 45.12.
 52. **Weinsteig** (Au) s (Ha A1): TRNKA 1982, Taf. 1.6.
- 81. lista: Fövényes-típusú korongok** (TARBAY 2015a)
- Leletek:* Debrecen-Látókép II.45–49, Tatabánya-Bánhida 119–131, Szombathely 105, Velem I.310–313, 314–396, Zalaszentmihály-Pötréte 13
1. **Bandul de Câmpie** (Ro) d (BD–Ha A, mega depó): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113–114, Taf. 81.50; SOROCEANU–REZI–NÉMETH 2017.
 2. **Bodrogkeresztúr vidéke** (Ma) sz: KEMENCZEI 1984, 109, 245, Taf. XXXV.18.
 3. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) t/s 8, 20, 39, 41, 59, 130, 109, 117, 124, 138, 140, 146, 174, 184a, 191–192, 251, 260, 276–277, 288, 338, 347: KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 23, Taf. 5.2; 29–30, Taf. 14.8; 40–41, Taf. 32.7; 41–42, Taf. 24.5; 51–52, Taf. 34.11; 70–71, Taf. 49.6; 75–76, Taf. 53.11; 81–82, Taf. 55.2; 85–86, Taf. 60.6; 90, Taf. 60.17; 91–92, Taf. 64.9; 94, Taf. 67.6; 106–107, Taf. 76.7; 111–112, Taf. 80.1; 116–117, Taf. 83.1, Taf. 84.1; 117–118, Taf. 85.10; 143–144, Taf. 106.8; 153–154, Taf. 114.15; 157–158, Taf. 118.8; 158–159, Taf. 117.8; 166–168, Taf. 126.5; 197–198, Taf. 155.14; 201, Taf. 158.1.
 4. **Dobova** (Szl2) s 226, s 289, s 305: STARÉ 1975, Tab. 41.22, Tab. 44.4, Tab. 31.5.
 5. **Dridu II** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 283, Abb. 8. 20, Abb. 14.46–58.
 6. **Fövényes** (Ma) d**: TARBAY 2015b, Fig. 11, Fig. 13.35–36.
 7. **Gaj/Kovin** (Sze) d (Stufe II): РАДИШИЋ 1975b, 52–60, T. LIII.1–6.
 8. **Ilija-Sitno** (Szl1) d (Ha B1): OŽDÁNI–ŽERBÁK 2017, Tab. III.1–2.
 9. **Jenišovice** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 267–268, Taf. 104.49–50.
 10. **Kamýk** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 268, Taf. 117.9.
 11. **Kamýk nad Vltavou** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 268–269, Taf. 25.3.

12. **Kik** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 200, Taf. 22a.8–439.
13. **Komárom-Szőny (Újszőny/Bánhida)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla.¹⁰⁷
14. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 4.70–71.
15. **Lžovice VII** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 282–283, Taf. 196.58.
16. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. XXXVII.14.
17. **Otomani** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 123, Taf. 124a.25–27.
18. **Pecica II** (Ro) d (BD–Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 124, Taf. 124.67.
19. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.11–12.
20. **Püspökhatvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.15.
21. **Račinovci** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 30b.2–7.
22. **Surčin** (Ho) s: VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Taf. 4.16–17.
23. **Ulmi** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 111, Taf. 65c.13.
24. **Vaguja-Pesak** (Sze) s 17 (Ha B3): ПОПОВИЋ–VUKMANOVIĆ 1998, 25–26, Pl. 18.14–30.
25. **Vojlovo** (Sze) d (Stufe III/Ha A2): ТОДОРОВИЋ 1975, 75–78, T. LXX.8.
26. **Záluži** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 316, Taf. 107.22–23.

82. lista: Velem-típusú korongok¹⁰⁸

Leletek: Velem I.290

1. **Arsura** (Ro) d (BD–Ha A1): LEAHU 1997, Fig. 4.4.
2. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 377: KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, Taf. 171.5.
3. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 57.29.
4. **Dobova** (Szl2) s 305: STARÉ 1975, Tab. 44.5.
5. **Eßfeld** (Né) s (Ha A1): GERLACH 1998, Abb. 21.14–15.
6. **Hradec Králové-Slezské Předměstí** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 264–265, Taf. 201.17.
7. **Liščin V** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 279, Taf. 113.4.
8. **Středokluky** (Cse) d (Ha A1–Ha A2): KYTLICOVÁ 2007, 306, Taf. 97.5.

83. lista: Tatabánya-típusú korongok (TARBAY 2015b, List 5)¹⁰⁹

Leletek: Sióagárd 14, Tatabánya-Bánhida 117–118, Velem I.289, 292 (?), Zalaszentmihály-Pötréte 13

1. **Aluniș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 47–48, Taf. 79b.16.
2. **Báleni** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 109, Taf. 53.48–49.

3. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.4.
4. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 19.78–80.
5. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.17, Tab. 57.19–21.
6. **Dobova** (Szl2) s 289: STARÉ 1975, Tab. 41.9.
7. **Domănești II** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 101, Taf. 31.13–16.
8. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 283, Abb. 6, Abb. 14.53–58.
9. **Karaburma** (Sze) s 167: TODOROVIĆ 1977, 43.
10. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 35.4.
11. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 142–143, Taf. 107.5.
12. **Lengyeltóti III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143, Taf. 108.18–19.
13. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 73.14–15.
14. **Mankovice** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 354–356, Tab. 199a.100.
15. **Medvedevcy II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 87, Taf. 79b.9, 15–16.
16. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 217.237–239.
17. **Mühlau** (Né) s 1 (Ha A1): VON MERHART 1930, Taf. II.13.
18. **Podcrkavlje-Slavonksi Brod** (Ho) d* (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 66.33.
19. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 49.9–10.
20. **Püspökhatvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.17.
21. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 71.15, 23.
22. **Račinovci** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 30b.1.
23. **Rousínov** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 387–388, Tab. 268.25.
24. **Slatinice** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 405–408, Tab. 314.58–61.
25. **Staré Sedlo** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 304–305, Taf. 23.20.
26. **Struga** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 74d.3.
27. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 164.3.
28. **Tăut** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159a.12.
29. **Tăuteu** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 145–146, Taf. 248.31–32.
30. **Vajdacska** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 210–211, Taf. 207.12.
31. **Velika Gorica** (Ho) tsz: KARAVANIĆ 2009, Pl. 71.26–27.

¹⁰⁷ Hampel közlésén nem látszi, az eredeti lelet tanulmányozása alapján különítem el.

¹⁰⁸ Hasonló: HERMANN 1966, 57, Taf. 71.18–19; SALAŠ 2005, 304, Tab. 86a.9.

¹⁰⁹ Hasonló: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 194.870–871, 888; MOZSOLICS 2000, 36–37, 51–52, Taf. 7.4, Taf. 44.11–13; SALAŠ 2005, 450–452, Tab. 419.34–35; KYTLICOVÁ 2007, 279, 297, Taf. 113.4, Taf. 178.10.

32. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 45.14, 19–21.
33. **Weinsteig** (Au) s (Ha A1): TRNKA 1982, Taf. 1.5. *Öntőformák*
34. **Lužice** (Cse) t: BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 142–144, Taf. 7.24.
35. **Łojewo** (Le): COFTA-BRONIEWSKA 1996, 9, Ryc. 4.1.

84. lista: Blučina-típusú korongok

Leletek: Velem I.294

1. **Blučina IV** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 289–291, Tab. 61.81–83, Tab. 62.84.
2. **Blučina VII** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 293, Tab. 66.6–7.
3. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 19.75–77.
4. **Bystřice pod Hostýnem** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 311–313, Tab. 100.56.
5. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 57.24–25, Tab. 58.12–13.
6. **Chrast** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 259, Taf. 158b.1.
7. **Kik** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 200, Taf. 22a.4.
8. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 142–143, Taf. 107.37.
9. **Mačkovac I** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 73.17.
10. **Malhostovice I** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 442–444, Tab. 400.62.
11. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 218.240–242.
12. **Podcrkavij-Slavonski Brod** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 66.30.
13. **Přelouč** (Cse) d (Ha A2-Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 297, Taf. 178.8.
14. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): ŠALAS 2005, 380–387, Tab. 264.143.
15. **Regöly III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 181–182, Taf. 30.2.
16. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 45.18.

85. lista: Hódmezővásárhely-típusú korongok¹¹⁰

Leletek: Hódmezővásárhely 35–37, Velem I.285, 291

1. **Bystřice pod Hostýnem** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 311–313, Tab. 100.54.
2. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.34, 37, Tab. 58.18, 21.
3. **Hradec Králové II** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 264, Taf. 160b.2.
4. **Lžovice VII** (Cse) d (Ha B3): KYTLICOVÁ 2007, 282–283, Taf. 196.61, Taf. 197b.1–6.
5. **Opava-Kateřinky** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 372–373, Tab. 236.120.
6. **Podmonastyr' II** (Uk) d* (BD): KOBAL' 2000, 93–94, Taf. 36.21.

7. **Prakšice** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 378, Tab. 248b.1, Tab. 249a.2–6.
8. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 264.141.
9. **Struga** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 74d.3.
10. **Tîrgu Secuiesc II** (Ro) d (Ha B2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 150, Taf. 265c.10.
11. **Trnava** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 392–393, Tab. 279.51.
12. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 146, Taf. 250.23.

86. lista: Nadap-Poljanci-típusú korongok¹¹¹

Leletek: Biatorbágy 30, Gáborján 21–22, Kenderes 29, Zalaszentmihály-Pötréte 10

1. **Belin** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 140, Taf. 226.9.
2. **Beravci** (Ho) d (Phase IV): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 109.22.
3. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 40.7.
4. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.26, Tab. 58.19, 22.
5. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 79.6.
6. **Býkev/Jenišovice** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 267–268, Taf. 103.44.
7. **Dobova** (Szl2) s 289: STARÉ 1975, Tab. 41.13.
8. **Hočko Pohorje** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 177–195, Pl. 81.125.
9. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 24.2.
10. **Libkvice pod Řípem** (Cse) d (Ha B1): HRALOVÁ 1981, 119–121, Tab. XII.4, Tab. XIII.1; KYTLICOVÁ 2007, 81, 277.
11. **Mačkovac II** (Ho) d (Phase II): KARAVANIĆ–MIHALJEVIĆ 2001, 11, T. 4.1.
12. **Majdan** (Sze) d (Stufe II): ПАИНАЈСКИ 1988, 22–23, Ca. 19.3.
13. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, 143, Pl. XXVIII.294, 297–298, Pl. XXIX.299.
14. **Nagyvejke** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1972, 29, Taf. IX.1.
15. **Oltárc-Márki hegy** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, 78, Fig. 17.50–51.
16. **Otomani** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 123, Taf. 123.12.
17. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218; Clausen 2004, Abb. 70a.149, 150, 152.
18. **Porta Bohemica Labe** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 121.30.
19. **Privina Glava/Fruška Gorica** (Sze) d (Stufe II): GARAŠANIN 1954, 25–29, Taf. XIV.3; VASIĆ 1982, 268.
20. **Püspökhatvan** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.27.

¹¹⁰ Hasonló: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 126, Taf. 132b.5.

¹¹¹ Bizonytalan párhuzam: Arsura. LEHAU 1997, Fig. 4.2.

21. **Sveti Đurađ/Struga** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Tab. 74d.1.
22. **Szentgáloskér** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 194–195, Taf. 114.4–5.
23. **Thale II** (Né) d (Ha B1): VON BRUNN 1968, 341, Taf. 162.1a–b.
24. **Topličica I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 220–221, Tab. 76.11.
25. **Velem-Szent Vid II** (Ma) d (Ha B2/3): MOZSOLICS 2000, 89–90, Taf. 114.9.
26. **Zagon I** (Ro) d (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 146–147, Taf. 250.24.
27. **Zaštávka** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ 2005, 468–470, Tab. 471.29.

Aukciós ház/Műgyűjtemény

28. **Ismeretlen** – Axel Guttman gyűjtemény: BORN–HANSEN 2001, 64–74, Abb. 58.
29. **Kács** (Ma) m**: KEMENCZEI 2005, 134, Taf. 22b.2.

87. lista: Belgrad-Vinča-típusú tüskéskorongok

(KÖNIG 2004, 179–180)

A1. alvariáns

Leletek: Máriakéménd 4

1. **Blatnica/Mladikovine** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 183–184, Taf. 13.6.
2. **Kličevac II** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 2001, 74, T. XI.1.
3. **Malička** (Ho) d (Phase II): BALEN-LETUNIĆ 1985, 35, 38, Tab. 1.1.
4. **Marina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 82.4.
5. **Slavonski Brod** (Ho) d (Phase II): HARDING 1995, Taf. 62.9.
6. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II): BULAT 1975, 28, T. XV.7.
7. **Bradarac** (Sze): KÖNIG 2004, 179–180.

Ebay

8. **DK-Kárpát-medence/Balkán** d (Ha A1): TARBAY 2017b, Fig. 24.9.

A2. alvariáns

9. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 59.20.

Töredékek

10. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 35.9.
11. **Hočko Pohorje/Špure** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 178–196, Pl. 81.128.
12. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28.9.

B1. alvariáns

13. **Belgrad-Vinča** (Sze) d (Stufe II): GARAŠANIN 1954, 21–22, T. X.2.
14. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXI.197.
15. **Punitovci** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1980, 130, Tab. VI.2a–b.

B2. alvariáns

16. **Oradea** (Ro) d (Ha A1): HAMPEL 1886a, Pl. XXXIV.3.

Töredékek: Siklósnagyfalu 38

17. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 40.5.
18. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.38, Tab. 58.6–8.
19. **Budinščina** (Ma) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 79.2.
20. **Đebeli vrh** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 159–169, Pl. 66.80.
21. **Dobrinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1999, 23, Nr. 47.
22. **Füzesabony** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 119–120, Taf. 146.29.
23. **Jarak II** (Sze) d (Stufe II): BALEN-LETUNIĆ 1988, 9, Tab. 4.1.
24. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 24.1.
25. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXI.196, 198.
26. **Pamuk** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 168–169, Taf. 106.12.
27. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Pl. 56.478.
28. **Podcrkavlje-Slavonski Brod** (Ho) d* (Horizon II): VINSKI-GASPARINI 1973, 97, Tab. 66.36.
29. **Punitovci** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1980, 130, Tab. VI.1a–b.
30. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 46.21.

A–B. Bizonytalan besorolású darabok¹¹²

31. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. XXXIX.12, 16.
32. **Deva II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 118, Taf. 27.5, 7.
33. **Přestavilky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 267a.174.

88. lista: Nova Bingula-típusú korongok (KÖNIG 2004, 181–182, Liste 15; MÖDLINGER 2013, 78–82)

A1. variáns

1. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 79.4.
2. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II): BULAT 1975, 28, T. XV.10.

A2. variáns

3. **Augsdorf** (Au) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 278, Taf. 129.22.
4. **Brandgraben** (Au) d (BD-Ha A1–Ha B1): WINDHOLZ-KONRAD 2008, 137, Abb. 2.3.47.
5. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 57.5; MÖDLINGER 2013, Pl. 1.4.
6. **Čermožiše** (Szl2) d* (Horizon II): MÖDLINGER 2013, 79, Pl. 1.17.
7. **Gornji Slatinik** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 69.13–15.

¹¹² Megítélésünk szerint a Gusterița II darab nem sorolható a kérdéses tárgytípusba. PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1978, 121, Taf. 117.348; KÖNIG 2004, 180.

8. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, 98, Pl. 57.479, 482.
9. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 44.5.
10. **Poljanci I** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 48.29.
11. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): MAČALA 1985, 170, Pl. XI.10, Pl. XV.7.
12. **Privina Glava/Fruška Gorica** (Sze) d (Stufe II): GARAŠANIN 1954, 25–29, Taf. XIV.4.
13. **Pamuk** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 168–169, Taf. 106.20.
14. **Nagyvejke** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1972, 31–32, XIII. tábla 3–5, 9.
15. **Nova Bingula** (Sze) d (Stufe II): ПОПОВИЋ 1975, 34–43, T. XXXVI.1–5.

A1/A2

16. **Esztergom** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 138.17.

B1. variáns

Leletek: Pötréte 11

17. **Majdan** (Sze) d (Stufe II): РАШАЈСКИ 1988, 23, Ca. 31.
18. **Gornji Slatinik** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 69.12.
19. **Jadrina** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 199, Taf. 20b.9.
20. **Jarak I** (Sze) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 180, 214; MÖDLINGER 2013, Pl. 3.43.
21. **Komárom-Szőny (Újszőny)** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1886b, CXXV. tábla 18.
22. **Kućišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 71, 203–206, Taf. 4.58.
23. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXIX.307, 310.
24. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 44.6.
25. **Opava-Kateřinky** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 372–373, Tab. 237.122.
26. **Privina Glava/Fruška Gorica** (Sze) d (Ha A1): GARAŠANIN 1954, 25–29, Taf. XIV.1–2.
27. **Slatinice** (Cse) d (Ha A2): SALAŠ 2005, 405–408, Tab. 314.62.
28. **Slavonski Brod** (Ho) d (Phase II): CLAUSING 2003, Nr. 130.

B2. variáns

Leletek: Pötréte 12

29. **Bingula Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.1.
30. **Jurka Vas** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE-ŠINKOVEC 1995, 198–203, Pl. 91.51–52.
31. **Kličevac II** (Sze) d (Stufe II): ЈАЦАНОВИЋ–РАДОЈЧИЋ 2001, 74, T. XI.4.

B1/B2 variáns

32. **Bingula Divoš** (Sze) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 86.20.
33. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 19.71–73.
34. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 53.25, Tab. 58.2–3, 10–11; MÖDLINGER 2013, t. 2.31.

35. **Budinščina** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 79.8.
36. **Bušovice** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 255, Taf. 18.12–14.
37. **„Caransebeș”/”Vrsac”** (Ro vagy Sze) d* (Ha A1): JOVANOVIĆ 2011, 55, T. V.44.
38. **Esztergom** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 138.14.
39. **Gornja Vrba** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 89, Tab. 51.25.
40. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28.13–14.
41. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 164.19.
42. **Veliko Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 44.8.

A2/B2 variáns

43. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 19.74.
44. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 55.22.
45. **Poljanci IV** (Ho) d (Phase II): MIKLIK-LOZUK 2004, Pl. IX.2.

89. lista: Drslavice-típus

Leletek: Velem I.309

1. **Balc** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 98, Taf. 19.5–6.
2. **Bingula Divoš** (Sze) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 86.16.
3. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 57.22–23.
4. **Cornuțel** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 100, Taf. 25d.4, Taf. 26a.5.
5. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 135.562–578.
6. **Drslavice II** (Cse) d* (BD2): SALAŠ 2005, 332–342, Tab. 167.327.
7. **Felsődobosza** (Ma) d (BD): MOZSOLICS 1973a, 134–135, Taf. 47.24.
8. **Kamýk nad Vltavou** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 268–269, Taf. 25.1.
9. **Mišca** (Ro) d (BD): MOZSOLICS 1974, 157, Taf. 73b.6, 11, 24.
10. **Minișu de Sus** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 104, Taf. 39.12.
11. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 263.129.
12. **Rýdeč** (Cse) d**: SALAŠ 2005, Tab. 87.70–71.
13. **Șpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 156.571, Taf. 157.582–583.
14. **Tăut** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159.28.
15. **Trnava** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 392–393, Tab. 279.45–46.
16. **Vaguja-Pesak** (Sze) s 17 (Ha B3): POPOVIĆ–VUKMANOVIĆ 1998, 25–26, Pl. 18.1.

ARANYKORONGOK

90. lista: Velem-típusú arany korongok/gömbszeletek
(MOZSOLICS 1950, 11–17; BÁNDI 1982, 83–86; DAVID 2007, Abb. 4; ILON 2015b, 87–91)

Leletek: Várvoölgy I.15–20

1. **Budapest-Óbuda** (Ma) sz: MOZSOLICS 1950, Abb. 7.1–2.
2. **Bullenheimer-Berg** (Né) d (Kr.e. 12-9. sz./Ha A): GEBHART 2001, Abb. 10.
3. **Celldömölk-Sághegy II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 1974, 87, Taf. 8.2; MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 18.1.
4. **Mühlau** (Au) s 1 (Ha A1): VON MERHART 1930, 116, Taf. II.6.
5. **Rothengrub** (Au) d (Ha A2/Ha A): PITTIONI 1952, Taf. II.5–8, Taf. III.1–8, Taf. IV.1–7.
6. **Velem-Szentvid** (Ma) d: BÁNDI 1982, Abb. 3–4; MOZSOLICS 1950, 8, Taf. 2.1–2; ILON 2015b, Fig. 18–20.
7. **Worms** (Au) s (Kr.e. 14-11. sz, BC-Ha B): SPRINER et al. (Hrsg.) 2003, 286, Kat. Nr. 14.
8. **Ismeretlen lelőhely** (Né) sz: DAVID 2007, Abb. 5.

ÖVKAPCSOK

91. lista: Wilten-típusú övkapcsok, II. variáns (KILIAN-DIRLMEIER 1975, 51–56; KYTLICOVÁ 2007, 84)

Leletek: Jászkarajenő 120¹¹³

1. **Bad Friedrichshall-Jagstfeld** (Né) h 5: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 56, Taf. 16.156.
2. **Bühl** (Né) s 1: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 56, Taf. 16.158.
3. **Chotin II** (Szl1) s 267: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52, Taf. 12.109.
4. **Eglingen** (Né) h 2/1900, h 2/1900, s 3: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 56, Taf. 16.157.
5. **Gernlinden** (Né) s 36 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 86, s 135 (SB IIb/Sperber Ha A2), s 139: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55, 147, Taf. 15.145, Taf. 16.149–150; SPERBER 1987, 328, 330.
6. **Grünwald** (Né) s 1 (Ha A1), s 2 (Ha A1), s 12 (Ha A1), s 18 (Ha A2), s 31, s 38 (Ha A1): KILIAN-DIRLMEIER 1975, 51–54, Taf. 11.103, Taf. 12.108, 110, Taf. 13.120, Taf. 14.132, 134; SPERBER 1987, 327–330.
7. **Hötting** (Au) s 23: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55, Taf. 15.144.
8. **Ismeretlen**, sz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52, Taf. 11.105.
9. **Imst** (Au) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52, Taf. 11.106.
10. **Innsbruck-Wilten** (Au) s 68, 88 (BD), 95, 110: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 53–54, 56, Taf. 13.124, Taf. 14.131, 133, Taf. 16.154.
11. **Linz-Freinberg** (Au) d (Ha B1): KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55, Taf. 15.140.

12. **Linz-St. Peter** (Au) s 11: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55, Taf. 15.141.
13. **Marzoll** (Né) s 14 (SB Ib/Sperber BD2), s 17 (SB IIa/Sperber Ha A1): KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52–53, Taf. 12.111, Taf. 13.122; SPERBER 1987, 327–329.
14. **Matrei** (Au) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52–54, Taf. 12.114, Taf. 13.116, Taf. 14.130.
15. **Mühlau** (Au) s 1 (Ha A1), 23: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52, Taf. 11.107, Taf. 12.112.
16. **Oberbrunn** (Né) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 53, Taf. 13.126.
17. **Pfyn** (Sv) sz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 56.
18. **Schöngesing** (Né) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 54, Taf. 14.135.
19. **Schwarzwöhr** (Né) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 53, Taf. 13.121.
20. **St. Johann im Pongau** (Au) tsz, s 11 (BD): KILIAN-DIRLMEIER 1975, 53, 55, Taf. 13.117, Taf. 15.143.
21. **Straubing** (Né) s 2: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55.
22. **Steinkirchen** (Né) s 36 (SB IIa/Sperber Ha A1): KILIAN-DIRLMEIER 1975, 54, Taf. 15.139; SPERBER 1987, 328.
23. **Středokluky** (Cse) d (Ha A1–Ha A2): KYTLICOVÁ 2007, 306; KILIAN-DIRLMEIER 1975, 54, Taf. 15.138.
24. **Sonnenburg** (Au) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 56, Taf. 16.155.
25. **Telfs** (Au) s 11: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55, Taf. 15.146.
26. **Trostberg** (Né) tsz: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 55, Taf. 15.148.
27. **Unterhaching** (Né) s 1, s 3 (BD), s 8 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 32 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 37 (BD), s 42, s 44, s 70 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 88: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 52–53, 55–56, Taf. 11.104, Taf. 12.113, 115, Taf. 13.118–119, 127, Taf. 16.151–153; SPERBER 1987, 372, 328–329.
28. **Volders** (Au) s 187, 214, 309: KILIAN-DIRLMEIER 1975, 53–54, Taf. 13.125, Taf. 14.136–137.

92. lista: Lemezcsövek (TARBAY 2014, List 16)

Leletek: Badacsonytomaj 91, Keszölc 69–76
Zalaszentmihály-Pötréte 204–206

1. **Băleni** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 109, Taf. 53.69–70.
2. **Bodrog** (Szl1) d (Ha A1): NOVOTNÁ 1980, 103, Taf. 60.47–63.
3. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 55.17, Tab. 57.39, 61.
4. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 191, s 338: KALICZ-SCHREIBER-KALICZ-VÁCZI 2010, 432, 504, Taf. 83.14, 16, Taf. 155.1–5, Taf. 83.14, 16.
5. **Caransebeș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 116–117, Taf. 87.54–55.

¹¹³ A listában csak a jászkarajenői 120. darab párhuzamai találhatóak meg.

6. **Dombóvár** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1977–1978, 21, T. VII.9–10.
7. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALÁŠ 2005, 317–332, Tab. 140.689–690.
8. **Esztergom** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 138.20–23.
9. **Gemer** (Szl1) d (BD-Ha A1): HAMPEL 1886b, T. IV.8.
10. **Gyöngyössolymos I** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1972, T. VI.14.
11. **Gyöngyössolymos-Kishegy IV** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1980, T. VI.19–24.
12. **Hočko Pohorje** (Szl2) d (Horizon II): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 177–195, Pl. 84.172.
13. **Jarak I** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 83.11.
14. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): WANZEK 1992, Taf. 1.25, Taf. 10.10.
15. **Kemecse** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1896, T. CCXXIX.47.
16. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137.
17. **Mackovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 65.552, 554–555.
18. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 357–371, Tab. 218.258, 260, Tab. 220.307–312.
19. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, 145, T. XXXVI.332–335.
20. **Nagyvejke** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1972, 45, T. XI.9–10, 12–13.
21. **Pamuk** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1975, 9, T. VII.14.
22. **Slavonski Brod** (Ho) d (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 67.31.
23. **Brandgraben I** (Né) d: WINDHOLZ-KONRAD-PRESLINGER 2004, Taf. 3.43–45.
24. **Pölöske** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 177–178, Taf. 125.8.
25. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALÁŠ 2005, 380–387, Tab. 265.15.
26. **Regöly** (Ma) d (Ha A1): SZABÓ 1993, T. 4.18, 20–25.
27. **Rýdec** (Cse) d (Ha A1): KYTLICOVA 2007, 302–303, Taf. 87.67, 207.
28. **Sárospatak II** (Ma) d (Ha A1): B. HELLEBRANDT 1986, 6, 4. kép. 10.14–16, 20–21.
29. **Siča/Lučica** (Ho) d (Phase II): PERKIĆ–LOŽNJAK DIZDAR 2005, T. 10.168–172, T. 11.212–216.
30. **Slatinice** (Cse) d (Ha A2): SALÁŠ 2005, 405–408, Tab. 314.64–66.

31. **Suseni** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127, Taf. 138.81.
32. **Spálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 152.439–447, Taf. 156.561.
33. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 165.1, 4–8, 13.
34. **Velehrad** (Cse) d (BD2-Ha A1): SALÁŠ 2005, 296–297, Tab. 285.15.
35. **Veliko-Nabrđe** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 221, Tab. 44.21–22.
36. **Wörschach** (Au) s: MODRIJAN 1953, Abb. D6.

TŰK

93. lista: Tálacskás fejű tűk (ŘÍHOVSKÝ 1979, 209–213; NOVOTNÁ 1980, 151–155; ZU ERBACH 1989, 134, 290–292)¹¹⁴

Leletek: Buj 9–10, Debrecen-Látókép 40, Nyíregyháza-Ér alatti szőlők 4–5, Sioágárd 20–26, Szombathely 101, Velem I.248

1. **Agerzell** (Au) d (Ha B1): WILLVONSEDER 1942, 111, Abb. 1.3.
2. **Bajinci** (Bo) s (Ha C1): GAVRANOVIĆ 2011b, 139–140, Abb. 177.
3. **Brno-Komín** (Cse) s: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1746.
4. **Charváty** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1751.
5. **Chotín** (Szl1) s 80 (Velatice Kultur, Phase B/Ha A2): NOVOTNÁ 1980, 151, Taf. 44.1025.
6. **Diviaky nad Nitricou** (Szl1) s 4 (Horizont Partizánské/Ha A2), s 69/75 (Ha A, Ha A2 kerámia alapján): NOVOTNÁ 1980, 151–152, Taf. 44.1026; VELIAČIK 1991, 173–174, 201, Abb. 30.16.
7. **Diviaky nad Nitricou** (Szl1) tsz: NOVOTNÁ 1980, 152, Taf. 44.1026a–b.
8. **Dražkovice** (Cse) s (2 db): DIVIŠ-ČISTECKÝ 1886, 33, Tab. II.7; FELCMAN 1899, Taf. XXXVIII.13.
9. **Dražkovice** (Cse) (Ha B): STOCKÝ 1928, Tab. LV.10.
10. **Drnovice** (Cse) s 1 (Stufe Domamyslice II/Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1748.
11. **Dubicko** (Cse) s IV (Stufe Domamyslice II/Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1749.
12. **Grafenberg** (Au) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1770.
13. **Graz** (Au) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1771.

¹¹⁴ Két magyarországi, hibásan leírt leletet jegyez W. Kimmig „Brk (Mus. Pecs)” kincsből és „Seg-hegye (Mus. Steinamanger)” területéről (Sághegy?). Nem egyértelmű a kontextusa a „Like, Bez. Gospic”, valószínűleg Like Gospic (Horvátország) leletnek sem. Vö. KIMMIG 1949–1950, Abb. 12. 1, 3. Magyarország területéről származó további példányokról ad számot J. Říhovský a bécsi Naturhistorisches Museum gyűjteményéből. ŘÍHOVSKÝ 1979, 213. A Domamyslice 8. sírból (jüngere Stufe der Lausitzer Kultur – Ha A2) származó darabot kiemelttem a

párhuzamok közül, mivel feje hiányzik. Hasonló stílusú díszítés és csomózott nyak, más tűtípuson is megjelenhet. Vö. ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1747. A dobovai temető 90. sírából közölnek egy hasonló tűformát, a tál kiképzése viszont értelműen nem állapítható meg a közölt kép alapján. Vö. STARÉ 1975, Tab. 16.11. Nem egyértelmű, hogy a Szihalom-Vasútállomásról származó darab is tálfejű tűként értelmezhető. KEMENCZEI 1984, 143, 279, Taf. LXIX.13.

14. **Haindorf/1** (Au) sz: LOCHNER 1991, 78–79, Taf. 54.6–8.
15. **Háj** (Szl1) tsz: NOVOTNÁ 1980, 152.
16. **Hejőkeresztúr** (Ma) sz: KEMENCZEI 1968a, 24, XII. tábla 12.
17. **Horní Věstonice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1750.
18. **Heiligenkreuz** (Au) s* (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1772.
19. **Ilava** (Szl1) tsz: NOVOTNÁ 1980, 152.
20. **Klentnice** (Cse) s 104 (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1752.
21. **Klentnice** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1753.
22. **Kisgyőr** (Ma) sz: KEMENCZEI 1968a, 22, XII. t. 14.
23. **Krásna Ves** (Szl1) s 23 (IV. temetőfázis, Diviaky II horizont/Ha A2): BUDINSKÝ-KRIČKA–VELIAČIK 1986, 46–48, 98, Taf. X.1.
24. **Křenovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1754.
25. **Kšinná** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1980, 151, Taf. 44.1024.
26. **Korunka-Jelení** (Cse) s (Junglausitzer Stufe/Ha A2): SMOLÍK 1881, 619, Tab. XXVI.h; ŘÍHOVSKÝ 1979, 212.
27. **Košeca** (Szl1) s 5* (Ha B1): NOVOTNÁ 1980, 151, Taf. 44.1023.
28. **Künzig** (Né) tsz: SCHOPPER 1995, Taf. 187a.4.
29. **Langelois** (Au) szórványok: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1773–1175.
30. **Lebus/Leubus** (Né) s (Junglausitzer Stufe/Ha A2): ZOTZ 1930, 264, Abb. 10.a; ŘÍHOVSKÝ 1979, 212.
31. **Leitzersdorf** (Au) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1776.
32. **Lešany** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1755–1756; SALAŠ 2005, Tab. 296.29–30.
33. **Lhán** (Cse) s 25 (Mittlere Phase der Lausitzer Kultur/Stufe IIb/Ha A1): PÍČ 1900, 253, Taf. XXV.7.
34. **Linz-St. Peter** (Au) s 146, s 189¹¹⁵: ZU ERBACH 1989, 134; zu Erbach 1986, 91–92, 94–96; ZU ERBACH 1985, Taf. 21f.1, Taf. 23b.2.
35. **Lenzing** (Au) d (Ha B1): ZU ERBACH 1989, 69–74; zu Erbach 1985, Taf. 44a.7.
36. **Lužice** (Cse) s 2 (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1757.
37. **Mezőcsát** (Ma) sz: KEMENCZEI 1968a, 24, XII. tábla 13.
38. **Ménfőcsanak** (Ma) sz: ILON 2017, 189, 6. ábra. 1.
39. **Medvedevcy II** (Uk) d (Ha A2): KOBAL' 2000, 87, Taf. 79b.4.
40. **Niederösterreich** (Au) sz (4 db): ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1777–1780.
41. **Nyírtura** (Ma) d** (Ha A1)¹¹⁶: MOZSOLICS 1985, 162–163, Taf. 204.17.
42. **Olomouc** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1758.
43. **Partizánske** (Szl1) Lausitz s 14, s 15 (BD-Ha A¹¹⁷): NOVOTNÁ 1980, 152, 154, Taf. 144.1033, Nr. 1030; VELIAČIK 1983, 72.
44. **Postoupky** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1759.
45. **Prag-Přemyšlení** (Cse): SCHRÁNIL 1928, 333, Taf. XXX.43.
46. **Ruzsa/Csorva** (Ma) tsz: TROGMAYER 1963, 100, Taf. XXIX.4.
47. **Sudoměřice** (Cse) sz (2 db): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 63.1760–1761.
48. **Štramberk** (Cse) sz (2 db): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210, Taf. 64.1762–1763.
49. **Strekov** (Szl1) d** (Ha A2): NOVOTNÁ 1980, 152, Taf. 44.1031.
50. **Szihalom-Vasútállomás** (Ma) s** : KEMENCZEI 1984, 143, 279, Taf. LXIX.13.
51. **Tetčice** (Cse) s 1 (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1979, 210–211, Taf. 64.1764.
52. **Tetčice** (Cse) tsz (VIII?): ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1765.
53. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 206.1354.
54. **Uničov** (Cse) s 1 (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1766.
55. **Ústí nad Labem-Střekov II** (Cse) s 46 (Ha A, Ha A2): PLESL 1961, 146, Tab. XLII.1.
56. **Unterhaching** (Né) s 53 (SB IIc/Sperber Ha B1): MÜLLER-KARPE 1959, 155, Abb. 37.5, Taf. 187c.2; ŘÍHOVSKÝ 1979, 212; SPERBER 1987, 331.
57. **Úvalno** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1767.
58. **Velem** (Ma) t: ŘÍHOVSKÝ 1983, Taf. 25.632–636, 638.
59. **Vel'ké Hoste** (Szl) Lausitz s 30/74: NOVOTNÁ 1980, 152, r. 1034.
60. **Vícov** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1768.
61. **Vranovice** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 211, Taf. 64.1769.
62. **Vyšný Kubín** (Szl1) Lausitz tsz: NOVOTNÁ 1980, 152, Taf. 44.1027.
63. **Westendorf** (Au) tsz: WAGNER 1943, Taf. 26.1.
64. **Zvolen** (Szl1) s 56/55 (Ha A/Ha A2): NOVOTNÁ 1980, 152, 153–154, Taf. 44.1028.

94. lista: Moravičany-típusú tük I. variáns¹¹⁸
(ŘÍHOVSKÝ 1979, 105–109)

¹¹⁵ A sírleletek M. zu Erbach szerint nem keltezhetőek, csak a temető teljes spektrumát adja meg: Ha A2-Ha B1. ZU ERBACH 1989, 134.

¹¹⁶ Mozsolics szerint a tű és több tárgy nem biztos, hogy a lelethez tartozik, ezeket Ha A2-es szórványnak határozza meg a tű alapján. MOZSOLICS 1985, 163.

¹¹⁷ A kerámia spektruma több korszakot takar. Novotná 1980, 154.

¹¹⁸ A lista a buji darab formai szempontból közeli párhuzamait tartalmazza. Listában nem szereplő, hasonló díszetlen (?) darabot lásd: Telkibánya-Cserhegy. V. SZABÓ 2016, Abb. 12.

Leletek: Buj 11

1. **Blučina XI** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 295–296, Tab. 73.7.
2. **Chválkovice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.572.
3. **Gadzowice** (Le) tsz: GEDL 1962, 200, Tabl. V.14.
4. **Hradisko I** (Cse) d* (BC1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.570; Salaš 2005, 266.
5. **Hrubčice** (Cse) s IV (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.571.
6. **Ivaň** (Cse) s (BD (BD2)): ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.573.
7. **Ivanovice na Hané** (Cse) s: ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.575.
8. **Kobylnice** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.576.
9. **Kokory** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.578.
10. **Kostelec** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.579.
11. **Moravičany** (Cse) s 18 (BD/BD2), s 76 (BD/BD2), s 95 (BD/BD2): ŘÍHOVSKÝ 1979, 106, Taf. 30.580, 582–583.
12. **Mostkovice** (Cse) tsz (2 db): ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.585–586.
13. **Myslechovice** (Cse) s 15 (BC): ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.588.
14. **Osowiec Śląski** (Le) tsz: GEDL 1952, 308, Tabl. XXX.8.
15. **Ohrozim** (Cse) s XI (BD (BD2)): ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.591.
16. **Olšany-Žerůky** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.592.
17. **Tršice** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.596.
18. **Trnová/Pardubice** (Cse) s I (Ha A1): VOKOLEK 1964, 12, Obr. 5.9.
19. **Postoupky** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.601.
20. **Smržice** (Cse) t: ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.594.
21. **Určice** (Cse) s 29 (jüngere schlesische Stufe/Ha B3): ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.597.
22. **Zeuckritz** (Né) tsz: COBLENZ 1952, 175, Taf. 50.5.

*Díszített*¹¹⁹

30. **Krupače** (Ho) s**: VINSKI-GASPARINI 1973, Tab. 100.11.
31. **Gajina pecína** (Ho) d (Phase V): VINSKI-GASPARINI 1973, 214, Tab. 128.13.
32. **Osredak** (Bo) d (Ha B2/3): TONE 1958, 256, Sl. 6.
33. **Skalice** (Cse) s 19 (Jüngere schlesische Stufe/Ha B3): FILIP 1937, 59, Obr. 18.3, Obr. 26.27.
34. **Štramperk IV** (Cse) d (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 107, Taf. 31.595.

Facettált csomóval

¹¹⁹ A Říhovský féle „Velemszentvid típusú korongos fejű csomós nyakú tűk” egy része is valószínűleg ehhez a körhöz kapcsolódik. ŘÍHOVSKÝ 1983, 20–21, Taf. 7.98–101.

35. **Matejovce** (Sz1) sz: NOVOTNÁ 1980, 150, Taf. 44.1022.

95. lista: Etting-típusú vázafejű tűk (KUBACH 1977, 387–389; ŘÍHOVSKÝ 1979, 189; ZU ERBACH 1989, 268–271;¹²⁰ VASIĆ 2003, 91)

Leletek: Velem I.247

1. **Ainring** (Né) mocsári lelet: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 196a.15.
2. **Baumkirchen** (Au) s: WAGNER 1943, 69; ZU ERBACH 1989, 269.
3. **„Braunau”** (Au) sz: ZU ERBACH 1989, 270, Kat. Nr. 1262, Abb. 8.2.
4. **Dalj** (Ho) s**: VINSKI-GASPARINI 1973, 213, Tab. 19.7.
5. **Ellbögen-St Peter** (Au) s: WAGNER 1943, 70, Taf. 1.17.
6. **Eschollbrücken** (Né) mocsári lelet: KUBACH 1980, 216, 274, Abb. 15.10.
7. **Etting-Kirchen St. Andrä** (Né) 7 halom (BD): MÜLLER-KARPE 1959, 298, Taf. 181b.2, Taf. 181g.4.
8. **Flintsbach-Rachelburg** (Né) t, sz: MÖSLEIN 2001, 222, Abb. 7.1–5.
9. **Gernlinden** (Né) s 49 (SB IIa/SperberHa A1), s 152 (SB Ib/Sperber Br D2): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 33g.1–2, Taf. 44d. 1–2; SPERBER 1987, 327, 329.
10. **Grünwald** (Né) s 1 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 12 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 16 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 18 (SB IIb/Sperber Ha A2), s 32 (SB Ib/Sperber BD2) s 44 (SB IIc/Sperber Ha B1), s 54 (SB IIa/Sperber Ha A1): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 6b.2–3, Taf. 8h.5, Taf. 9a.4, Taf. 9e.2, Taf. 9h.2, Taf. 10a.2, Taf. 13h.1; SPERBER 1987, 327, 329, 331.
11. **Grundfeld** (Né) tsz: HENNIG 1970, Taf. 26.8; CLAUSING 2005, 171, Taf. 61a.2.
12. **Haag** (Né) s 1 (BD): HENNIG 1970, Taf. 73.11.
13. **Hanau** (Né) s (BD): KUBACH 1977, 386, Taf. 64.954, 956.
14. **Hötting** (Au) s 39 (Ha A1), s 47 (Ha A1): WAGNER 1943, 75–76, 78; ZU ERBACH 1989, 269.
15. **Matrei** (Au) s: WAGNER 1943, 83, Nr. 57–58; ZU ERBACH 1989, 269.
16. **Malgolo** (Ol) sz: CARANCINI 1975, 253, Tav. 56.1858.
17. **Markovac-Urvina** (Sze) d (Ha A1): VASIĆ 2003, 91, Taf. 36.674.
18. **Mechel** (Ol) sz: CARANCINI 1975, 253, Tav. 56.1859.
19. **Mühlau** (Né) s 1 (Gruppe II/Ha A1), s 5 (Ha A1), s 11 (Ha A1), s 23 (Ha A1): WAGNER 1943, Taf. 9.10, Taf. 11.20, Taf. 11.2–3, Taf. 15.18.
20. **München-Moosach** (Né) s 3–4: MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 1b.1.

¹²⁰ Tábla hivatkozás nélküli osztrák lelőhelyek forrása: ZU ERBACH 1989, 269.

21. **Németország** (Né) sz (2 db): KUBACH 1977, 386, Taf. 64.953, 955.
22. **Oppenheim** (Né) sz: KUBACH 1977, 386, Taf. 64.952.
23. **Pamuk** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 168–169, Taf. 106.4.
24. **Pančevo-Gornjovaroška ciglana** (Sze) d (Ha A1): VASIĆ 2003, 91, Taf. 36.675.
25. **Peschiera del Garda** (Ol) t (Ha A1): CARANCINI 1975, 253, Tav. 56.1856–1857.
26. **Pfungstadt-Eschollbrücken** (Né) sz: KUBACH 1977, 386, Taf. 64.951.
27. **Pubersdorf** (Au) d (BD): ŘÍHOVSKÝ 1979, 189, Taf. 56.1482.
28. **Podgorje pri Kamniku** (Szl2) sz: ŠINKOVEC 1995, 120–121, Pl. 36.256.
29. **Salzburg-Morzg** (Au) s VI (SB Ib/Sperber BD2): HELL 1950, 45–46, Abb. 2.1; SPERBER 1987, 326.
30. **Schwaz** (Au) s: WAGNER 1943, 104, Nr. 10; ZU ERBACH 1989, 269.
31. **Settequerce/Siebeneich** (Ol) sz: CARANCINI 1975, 253, Tav. 56.1860.
32. **Sonnenburg** (Au): WAGNER 1943, 107, Nr. 41–49; zu Erbach 1989, 269.
33. **Staré Sedlo** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 304–305, Taf. 23.17.
34. **St. Johann i. Pongau** (Au) s (BD): HELL 1950, 59, Abb. 2.12.
35. **Svinárky** (Cse) d (Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 308–309, Taf. 172.1.
36. **Unterhaching** (Né) s 42 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 70, s 71 (SB IIa/Sperber Ha A1), s 124 (SB Ib/Sperber BD2): MÜLLER-KARPE 1957, Taf. 20.11–12, Taf. 21e.10, Taf. 22c.4, Taf. 28d.1; SPERBER 1987, 328–329.
37. **Telfs** (Au) s 7, s 11, s 17: WAGNER 1943, 109–110, Nr. 3, Taf. 23.4; ZU ERBACH 1989, 269.
38. **Thalern** (Au) s (BD): ŘÍHOVSKÝ 1979, 189, Taf. 56.1481.
39. **Verla** (Ol) sz: CARANCINI 1975, 253, Tav. 56.1861.
40. **Víčava-Ptuj** (Szl2) sz: ŠINKOVEC 1995, 120–121, Pl. 36.254–255.
41. **Volders** (Au) s 96, s 145, s 146, s 148, s 164, s 186, s 197: KASSEROLER 1959, 58, 64, 70–71, 76, 82–83, 86, Taf. 38. Nr. 114a-b, Nr. 145–146, Nr. 148, Nr. 186, Nr. 197.
42. **Völs** (Au) tsz: WAGNER 1943, Taf. 38.7.
43. **Vöcklabruck** (Au) sz: ZU ERBACH 1986, 233, Nr. 992; ZU ERBACH 1985, Taf. 86.4.
44. **Weidachwies** (Né) d (Ha A1): MÜLLER-KARPE 1959, 284, Taf. 146a.1.
45. **Wels** (Au) s B25 (BD): ZU ERBACH 1985, Taf. 18.D; ZU ERBACH 1986, 238;
46. **Wilten** (Au) s 8, s 63 (Ha A1), s 50 (Ha A1), s 68 (Ha A1), s 101 (Ha A1), s 70 (Ha A1), s 109 (Ha A1): WAGNER 1943, Taf. 27.8, Taf. 29.11, Taf. 30.3–5, 14–16, 26, Taf. 31.4–6, Taf. 34.5–6.

47. **Wörgl** (Au) s: WAGNER 1943, 143, Nr. 3–4, ZU ERBACH 1989, 270.
48. **Zandt** (Né) s*: HENNIG 1970, 106, Taf. 33.15.

96. lista: Szombathely 102 (Ilon 2002, 151–154)

Leletek: Szombathely 102

Hasonlók

1. **Argos** (Gö) Konstantopoulos Grab I (Protogeometrikus kor/Ha B1): KILIAN-DIRLMEIER 1984, 71, Taf. 8.212.
2. **„Argolis”/Asine vagy Nauplion** (Gö) s XXI: KILIAN-DIRLMEIER 1984, 71, Taf. 8.209.
3. **Celldömölk-Sághegy I** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 37, Taf. 7.13.
4. **Celldömölk-Sághegy II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 19.5.
5. **Dolný Kubín** (Szl1) s 492: NOVOTNÁ 1980, 146, Taf. 43.967a.
6. **Domamyslice** (Cse) s 85 (Ha B1): ŘÍHOVSKÝ 1979, 193, Taf. 57.1511
7. **Haendorf** (Au) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 198, Taf. 59.1603.
8. **Kietrz** (Le) s 2020: ESSEN 1985, 70–71, Taf. 17.399.
9. **Ladzany** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1980, 146, Taf. 43.967.
10. **Opava-Kateřinky** (Cse) s 48 (jüngere Stufe der schlesischen Kultur/Ha B3): ŘÍHOVSKÝ 1979, 196, Taf. 58.1556.
11. **Zemianske Podhradie** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1980, 146, Taf. 43.980.
12. **Vážany** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 197, Taf. 58.1581.
13. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XI. tábla 15, 42.

97. lista: Lekerekedő élű, kettőtőskónikus fejű tük (ŘÍHOVSKÝ 1979, 134–135; KÖNIG 2004, 203–206)

Leletek: Badacsonymtaj 71

1. **Ainring** (Né) mocsári lelet: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 196a.16.
2. **Brodski Stupnik** (Ho) s (Phase I): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 17.12.
3. **Krčevina** (Bo) s 6: GAVRANOVIĆ 2011, 34–35, Abb. 37.10.
4. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 203–206, Taf. 3.54.
5. **Otok-Privlaka** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28.25.
6. **Rymice** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1979, 133, Taf. 39.867.

98. lista: Guntersblum-típusú tük (KUBACH 1977, 370–381; ŘÍHOVSKÝ 1979, 115–116; NOVOTNÁ 1980, 137–138)¹²¹

Leletek: Badacsonymtaj 93

1. **Bacharach** (Né) sz: KUBACH 1977, 373.

¹²¹ Hasonlók: MÜLLER-KARPE 1959, 299, 302, Taf. 128E.2–3, Taf.188C.3–4; COBLENZ 1952, Taf. 36.1–2;

KUBACH 1977, 376–377, Taf. 63.934–936; WIRTH 1998, 188–189, Taf. 39.8.

2. „Bei Ober-Olm” (Né) s*: KUBACH 1977, 372, Taf. 61.912.
 3. Bopparder Wald (Né) s 1: LINDERSCHMIT 1906, 78, Abb. 13.5.
 4. Budenheim (Né) sz: KUBACH 1977, 375, Taf. 63.930.
 5. Dietzenbach (Né) s 35 (BD): KUBACH 1977, 374, Taf. 62.923.
 6. Eggfing (Né) t: MAIER 1961 (Hrsg.), 280, Abb. 22.3.
 7. Gabsheim (Né) sz: KUBACH 1977, 375, Taf. 62.928.
 8. Gernlinden (Né) s 91 (SB Ib/Sperber BD2): MÜLLER-KARPE 1957, 50, 61, Taf. 38a.5; SPERBER 1987, 326.
 9. Groß-Gerau (Né) sz: KUBACH 1977, 375–376, Taf. 63.931.
 10. „Großherzogtum Hessen” sz: KUBACH 1977, 375, Taf. 62.927.
 11. Guntersblum (Né) s (BD): KUBACH 1977, 372, Taf. 61.913.
 12. Haguenau-Kurzgeländ (Né) s 21 (BD): UNZ 1973, 87, Taf. 27.11.
 13. Hohensülzen (Né) sz: KUBACH 1977, 376, Taf. 63.932.
 14. Holzheim (Né) s: HAGER–SEITZ 1957, 146, Abb. 20.1.
 15. Kalsruhe (Né) s* (BD): UNZ 1973, 82, Taf. 12.8.
 16. Krautwiller (Fr) sz: SCHAEFFER 1926, 142, Fig. 63d.
 17. Lauingen (Né) s (SB Ib/Sperber BD2): SEITZ 1952, 258, Abb. 19a.3–4; SPERBER 1987, 327.
 18. Lampertheim (Né) sz: KUBACH 1977, 375, Taf. 62.926.
 19. L’uborča (Szl1) s 5 (Stufe Diviaky/Ha A1): NOVOTNÁ 1980, 137, Taf. 40.889–890.
 20. Ludwigshöhe (Né) d* (BD): KUBACH 1977, 371, 373, Taf. 61.911, Taf. 62.919.
 21. Mainleus (Né) s 13: HENNIG 1970, 87–88, Taf. 15.3.
 22. Mainz-Kastel (Né) sz: KUBACH 1977, 373, Taf. 62.921.
 23. Mannheim-Seckenheim (Né) s (1934) (Ha A1): KIMMIG 1940, 152, Taf. 11a.1.
 24. Mörslingen (Né) sz: SEITZ 1956, 212.
 25. Neusses (Né) s: PESCHECK 1969, 236, Abb. 10.4.
 26. Németsország sz (5 db): KUBACH 1977, 372, Taf. 61.914, Taf. 62.916, 917, 917a, Taf. 63.358.
 27. Nierstein (Né) s*: KUBACH 1977, 372, Taf. 62.915.
 28. Oblekovice (Cse) s 78 (Ha A, Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1979, 115–116, Taf. 33.633.
 29. Přestavky (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 262.112.
 30. Parkstetten (Né) s (SB Ha/Sperber Ha A1): HUNDT 1964, 84–85, Taf. 82.3–4; SPERBER 1987, 328.
 31. Radersdorf (Né) s (Ha A-B): HAHN 1957, 148, Abb. 20.3.
 32. Rhein bei Mainz (Né) sz (3 db): KUBACH 1977, 371, 373, 374, Taf. 61.910, 922, 924.
 33. Rhein bei Mainz (Né) d (BD–Ha A1): KUBACH 1977, 374–375, Taf. 62.925.
 34. Rohrhof (Né) s: WAGNER 1911, 202, Fig. 176b.
 35. Rýdeč (Cse) d (BD–Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 300–303, Taf. 85b.5.
 36. Schifferstadt (Né) s 2 (Sb Ia/Sperber BD1): UNZ 1973, 83, Taf. 22.3–4; SPERBER 1987, 315.
 37. Straubing „Im Königreich” (Né) s (BD): HUNDT 1964, 64, Taf. 64.4.
 38. Straubing, Ostenfeld (Né) sz: HUNDT 1964, 107, Taf. 101.1.
 39. Traun St. Martin (Au) s: REITINGER 1968, 416, Abb. 312.4.
 40. Wachenbuchen (Né) s (BD): KUBACH 1977, 373, Taf. 62.918.
 41. Weinheim (Né) s* (BD–Ha A1): KUBACH 1977, 375, Taf. 63.929.
 42. Winklsass (Né) d (Ha A1): HOLSTE 1936, Taf. I.2–7; Müller-Karpe 1959, 156.
 43. Wolferkofen (Né) sz: HUNDT 1964, 66, Abb. 3.
 44. Wössingen (Né) s: PARET 1955, 35, Abb. 18.1.
99. lista: Csomós nyakú, hagyma/gömbfejű tük (ŘÍHOVSKÝ 1979, 105; BRUN-MORDANT 1988, Type 47b; WIRTH 1998, 72–73; VASIĆ 2003, 69)¹²²
Leletek: Velem I.249
2 csomós, hagymafejű
1. Auvernier (MAH Genève) sz: RYCHNER 1979b, Pl. 81.16.
 2. Bad Buchau, Egelsee (Né) t (Ha A2–Ha B2/3¹²³): KIMMIG 1992, 47, Taf. 11.1–7.
 3. Bodman (Né) t: SCHÖBEL 1996, 155, Taf. 21.2.
 4. Konstanz-Rauenegg (Né) t (1083–1054 BC): SCHÖBEL 1996, 154, Taf. 16.2.
 5. Zürich-Alpenquai (Sv) t: VIOLLIER 1924, 25, Taf. IV.1.
 6. Unteruhldingen-Stollwiesen (Né) t: SCHÖBEL 1996, 156–157, Taf. 126.8–9.
- 4 csomós, hagymafejű*
1. Velem-Szentvid (Ma) t: ŘÍHOVSKÝ 1983, Taf. 26.657.
- 2 csomós, gömbfejű*
1. Auvernier (CM Neuchâtel) sz: RYCHNER 1979b, Pl. 81.19.
 2. Bellenberg (Né) t, Pos. 296 (1270–1135 Cal. BC/BD–Ha A1)¹²⁴: AMBS–WISCHENBARTH 1990, 264, Abb. 7.5.

¹²² Bonnamour egy egycsomós darabról ad számot Vauchingon-ról (Bronze final III). BONNAMOUR 1969, 62. Közöletlen darabot ismertetnek Hitzkirch-ről. BRUN–MORDANT 1988, Typ 48b.6. Töredékként ismert Stallikon-ról. DRACK 1984, 117.

¹²³ Kimming a telepre pontosan kidolgozott kelteztést nem ad, véleménye szerint a BD–Ha A1-es időszak teljesen hiányzik. KIMMING 1992, 40.

¹²⁴ A tanulmányból nem derül ki, hogy a radiokarbon mintája, melyik objektumból származik. AMBS–WISCHENBARTH 1990, 271.

3. **Bosutska gradina** (Sze) sz: VASIĆ 2003, 68, Taf. 25.394.
4. **Hagnau-Burg** (Né) t (1050-874 BC): SCHÖBEL 1996, 157, Taf. 74.13.
5. **St. Laurenz-Kirche zu Lorch** (Au) sz: MAHR 1916, 23, Taf. III.P.59.
6. **Sursee-Landzunge** (Sv) t: SPECK 1955b, 193–194, Taf. VIII.6.
7. **Svájc** sz: GROB 1883, Pl. XXI.1.
8. **Enns** (Au) f: ZU ERBACH 1985, Taf. 87.17; ZU ERBACH 1986, 28;

1 csomós, *kettőskónikus fejű*

1. **Celldömölk-Sághegy** (Ma) t: PATEK 1968, Taf. XXIX.16.
2. **Hagnau-Burg** (Né) t (1050-874 BC): SCHÖBEL 1996, 157, Taf. 74.15.
3. **Püspökhatvan** (Ma) d (Ha A1), díszítetlen: MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.9.
4. **Franciaország (Chevrier gyűjtemény)** (Fr) sz: BONNAMOUR 1969, 61–62, Pl. XVIII.140.
5. **Oberriet-Montlingerberg** (Sv) t (Ha A, Ha A2): FREI 1955, 158–159, Abb. 17.8, Taf. 57.26; RYCHNER 1979a, 67.
6. **Roseninsel** (Né) sz: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 193.27.

1 csomós, *kúpfejű*

1. **Auvernier** (CM Neuchâtel) sz: RYCHNER 1979b, Pl. 81.20.

1 csomós, *bagymafejű, díszítetlen*

1. **Drslavice I** (Cse) d (BD2): SALAŠ 2005, 317–332, Tab. 133.498.

2 csomós, *kettőskónikus fejű*

1. **Auvernier** (MA Boudry, MBP Schönenwerd) sz (2 db): RYCHNER 1979b, Pl. 81.17–18.
2. **Corces/Kortsch** (Ol) sz: LUNZ 1973, 88, Pl. 12.2.
3. **Estavayer-le-Lac** (Sv) sz: VOGT 1942, Taf. 82.28.
4. **Flintsbach-Rachelburg** (Né) sz: MÖSLEIN 2001, 222, Abb. 7.11.
5. **Greifensee-Böschen** (Sv) t: EBERSCHWEILER–RIETHMANN–RUOFF 1987, 23–24, Taf. 89.706–711.
6. **Hagnau-Burg** (Né) t (1050-874 BC): SCHÖBEL 1996, 157, Taf. 74.14.
7. **Haunstetten** (Né) s Haunstetten I/2 (Ha B1), Haunstetten I/40 (Ha B1): WIRTH 1998, 149, 161–162, Haunstetten 1.2.2, Haunstetten 40.8.

8. **Hauterive-Champréveyres** (Sv) t (Első fázis: 1050-1030 BC/Ha A2, Ha A2-Ha B1¹²⁵): RYCHNER et al. 1988, 125–126, Fig. 6.1; RYCHNER-FARAGGI 1993, 77, 80, Fig. 78.
9. **Hetin** (Sze) d (Stufe II/BD-Ha A): VASIĆ 2003, 68, Taf. 25.395.
10. **Kalník-Križevci** (Ho) t (Ha A1*¹²⁶): MAJNARIĆ-PANDŽIĆ 1992, 61, 68–69, T. IIb.12.
11. **Lešany II** (Cse) d (Ha A2): ŘÍHOVSKÝ 1979, 103, Taf. 30.561–562; Salaš 2005, Tab. 296.27¹²⁷–28.
12. **Třebošice** (Cse) sz: PREIDEL 1934, 169, Taf. XXI.10.
13. **Zug-Sumpf** (Sv) t (1136-973 BC*/Bizonytalan adatsor): SPECK 1955a, Taf. 6; RYCHNER et al. 1995, 461–462.
14. **Zürich, Grosser Hafner** (Sv) t, Stratum 3 (Rychner et al. 1995: 1055 BC): PRIMAS–RUOFF 1981, 40–41, Abb. 6.1; Rychner et al. 1995, 461.
15. **Zürich, Wollishofen-Haumesser** (Sv) (Stufe III, Kr.e. 11. sz.): RUOFF 1971, 73–74, Abb. 2.3–5, 8.
16. **Velem** (Ma) t, sz: ŘÍHOVSKÝ 1983, 21, Taf. 7.103, 107.
17. **Volders** (Au) s 376: KASSEROLER 1959, 149, 222, Nr. 376.

2 csomós, *kúpfejű*

1. **Auvernier** (MA Boudry) sz: RYCHNER 1979b, Pl. 81.18.

100. lista: **Diviaky-típusú tűk**¹²⁸ (NOVOTNÁ 1980, 125–126)

*Nyomott fejű*¹²⁹

Leletek: Debrecen II.39

1. **Diviaky** (Sz11) s 3 (Stufe Diviaky/Ha A1), 9 (Stufe Diviaky/Ha A1), tsz., „*Diviaky típus*”: NOVOTNÁ 1980, 104, 123, 125, Taf. 38.815–816, 817a.
2. **Flintsbach-Rachelburg** (Né) sz, *vonalkötegelt*: MÖSLEIN 2001, 222, Abb. 7.10.
3. **Grünwald** (Né) s 44 (Sperber SB IIc/Sperber Ha B1, Müller-Karpe Ha A2), „*gömbfejű tű*”: MÜLLER-KARPE 1959, 299, Taf. 184d.2; Sperber 1987, 331.
4. **Hofoldingen Forst** (Né) s 5 (Sperber SB IIb/Sperber Ha A2), s 9 (Sperber SB IIa/Ha A1), „*gömbfejű tű*”: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 185d.2, Taf. 185g.5; SPERBER 1987, 328, 330.
5. **Kisvárdá-Sziget** (Ma) d (Ha A1), *vonalkötegelt, beütött*: FEKETE 2002, 51, I. tábla 9.

¹²⁵ Rychner 1988-as dendro-kronológiai adatai szerint a telep indulása 1105 BC-re vihethető vissza, a telep fő keletkezésének az A és B zóna 3. rétege alapján 1054-1037 BC közötti korszakot jelölték ki. 1993-ban a telep teljes három szakaszra bontható időrendjét felállították 1050-876 BC között: 1050-1030 BC, 990-980 BC, 910-876 BC. Ezen belül a tüleletet az 5-3. réteg dátumai alapján 1050-1030 BC közé helyezték. RYCHNER-FARAGGI 1993, 77, 80, Fig. 78. Rychner és munkatársai később árnyaltabb időrendet vázoltak fel a településre, az abszolút dátumokat átfedéssel feleltették meg a relatív kronológiával (Ha A2-

Ha B1). A település a Kr.e. 11. és 10. század között töretlenül folytatódik. RYCHNER et al. 1995, 537–461, 468.

¹²⁶ A telep egyértelműen nem keltezhető, a leletek összessége mutat erre az időszakra. Vö: MAJNARIĆ-PANDŽIĆ 1992.

¹²⁷ Csomók száma töredékesség miatt ismeretlen.

¹²⁸ A lista a Debrecen-Látókép 39-es darab párhuzamait tartalmazza.

¹²⁹ Hasonló darabokat az egyértelműen hagymafejű tűként meghatározható darabok között is láthatunk. Vö: KASSEROLER 1959, Taf. 39.362, 362a, 375, 375a; KIMMIG 1992, Taf. 11.8–9.

6. **Kšinná** (Szl1) s 6 (Lausitz kultúra), „*Diviaky típus*”: NOVOTNÁ 1980, 125, Taf. 38.817.
7. **Piering** (Né) s (Unterhaching-Stufe/Ha A), „*gömbfejű tű*”: HUNDT 1951, 281–282, Abb. 1.2.
8. **Poppenweiler** (Né) s, „*gömbfejű tű*”: MÜLLER-KARPE 1959, 313, Taf. 207f. 1.
9. **Velem-Szent-Vid** (Ma) t, *bagymafejű tű*: RÍHOVSKÝ 1983, Taf. 18.445–447.
10. **Wieselfeld** (Au) s 10 (Ha A1), „*gömbfejű tű*”: RÍHOVSKÝ 1979, 128, Taf. 38.840.

Szabályos gömbfejű

Leletek: Biatorbágy 106, Sióágárd 27

1. **Đakovo** (Ho) sz, *vonalkötegelt*: VINSKI-GASPARINI 1973, 213, Tab. 93.18.
2. **Doss Trento** (Ol) sz: CARANCINI 1975, 242, Tav. 54.1766.
3. **Feldgeding** (Né) s 5: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 190h.2.
4. **Haunstetten** (Né) s I/12 („Ha A”), *gömbfejű, vonalköteg, balszálla*: WIRTH 1998, 72, 153–154, Haunstetten I.12.10.
5. **Hofolding Forst** (Né) s 5, „*gömbfejű tű*”: MÜLLER-KARPE 1959, Taf. 185d.1.
6. **Hradisko** (Cse) d**: RÍHOVSKÝ 1979, 126, Taf. 37.782.
7. **Monte Croce Guardia** (Ol) t (Bronzo finale): CARANCINI 1975, 242, Tav. 54.1769
8. **Olaszország**, sz, *vonalköteg és szálla*: CARANCINI 1975, 242, Tav. 54.1771.
9. **„Provincia di Vicenza”** (Ol) s: CARANCINI 1974, 243, Tav. 54.1772.
10. **Peschiera del Garda** (Ol) t: CARANCINI 1974, 243, Tav. 54.1776
11. **Volders** (Au) s 273: KASSEROLER 1959, 116, Taf. 40.273.
12. **Zau de Câmpie** (Ro) d (Ha A1), *vonalkötegelt, ferde beütés*: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 135, Taf. 210b.2.

Hasonló minták

1. **Alțina** (Ro) d (Ha A1) *vonalköteg és cikkek*: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 113, Taf. 79a.8.
2. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1), *vonalkötegelt*: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 132–135, Taf. 206.1336.

101. lista: Lencseszferoid fejű, nyakkorongos tűk

Leletek: Zsáka I.124

1. **Jasov** (Szl1) barlang: NOVOTNÁ 1980, 128–129, Taf. 39.831.
2. **Krčedin I** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 2003, 69, Taf. 25.397.
3. **Pétervására II** (Ma) d** (BC): KEMENCZEI 1965, Taf. V.2; MOZSOLICS 1985, 175–176.
4. **Slizké/Včelince** (Szl1) sz: NOVOTNÁ 1980, 128, Taf. 39.830.

5. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 164.5.
6. **Ugrinovci** (Sze) d (Stufe II): ИГЪАТОВИЋ 2009, T. 7.154.

FIBULÁK

102. lista: Tordírozott kengyelű hegedűvonó fibulák

(BETZLER 1974, 11–12; VASIĆ 1999)

Leletek: Badacsonytomaj 73

1. **Bor di Pacengo** (Ol) t: VON ELES MASI 1986, 2, 6, Tav. 1.6–8, Tav. 2.
2. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 90.11.
3. **Drmno** (Sze) t: VASIĆ 1999, 15, Taf. 2.14.
4. **Cisano** (Ol) t (Bronzo Recente di Peschiera B): VON ELES MASI 1986, 3, Tav. 1.17.
5. **Cles-Non völgy** (Ol) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 90, Abb. 26.14–15.
6. **Esztergom** (Ma) sz: PATEK 1968, 125, Taf. LXIV.7.
7. **Frattesina** (Ol) d (Bronzo Finale): VON ELES MASI 1986, 3, 6–7, Tav. 1.18, Tav. 2.37–38.
8. **Golasecca** (Ol) sz: VON ELES MASI 1986, 6, Tav. 2.36.
9. **Innsbruck-Mühlau** (Au) s 1: BETZER 1974, 11, Taf. 1.2, Taf. 1.3.
10. **Lago di Garda** (Ol) t (Bronzo Recente di Peschiera): VON ELES MASI 1986, 2–3, Tav. 1.9, 13, 21.
11. **Olaszország**, sz: VON ELES MASI 1986, 3, Tav. 1.19–20.
12. **Mala Vrbica** (Sze) s (Ha A): VASIĆ 1999, 15, Taf. 2.15.
13. **Peschiera del Garda** (Ol) t (Bronzo Recente di Peschiera): VON ELES MASI 1986, 2–6, Tav. 1.10–12, 14, 16, 22, Tav. 2.30–34.
14. **Pianello** (Ol) s: MÜLLER-KARPE 1959, 249, Taf. 56a.13.
15. **Poljanci II** (Ho) d (Phase II/BD-Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 90.15–16.
16. **Pričac** (Ho) d (Phase II/BD-Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 90.12
17. **Podrute** (Ho) d* (Phase II/BD-Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 81b.8–9, 15.
18. **San Pietro** (Ol) sz: VON ELES MASI 1986, 3, Tav. 1.15, Tav. 2.24.
19. **Šumije** (Sze) s**: VASIĆ 1999, 15, Taf. 2.17.
20. **Szerbia**, sz: VASIĆ 1999, 15, Taf. 2.16.
21. **„Tirol”** (Au) sz: BETZLER 1974, 12, Taf. 1.4.

103. lista: Čaka-típusú fibulák (BETZLER 1974, 23–24; BADER 1984, 22–24; ILON 1984, 72; MOZSOLICS 1985, 68; RÍHOVSKÝ 1993, 23, 55. Anm.; NOVOTNÁ 2001, 15–16; PABST 2014, 84, 4. Anm.)¹³⁰

¹³⁰ A lista nem tartalmazza Čaka-i IV. sírból származó bizonytalan darabot. Novotná 2001, 16. Hasonló, tordírozott kengyelű darab Vösendorf típusú fibulához is tartozhat. További bizonytalan/ábrán nem közölt vagy elveszett darabok: Bakonyszűcs-Százhalom (BD-Ha A1), Birján (Ha A1), Borjaš (Stufe II), Bučany, Diakata (SH

IIIC), Hővej, Privina Glava (Stufe II), Stari Kostolac, Skalice nad Svitavou, Tašad, Zlatna III. BADER 1983, 23, Taf. 2.10–11; KILIAN 1985, 151, 153, 171–173, Abb. 4.VII.1; MOZSOLICS 1985, 98–99; KÓSZEGI 1988, 35, 145; JANKOVITS 1992, 9–10, Abb. 4.5; RÍHOVSKÝ 1993, 22–23,

Leletek: Debrecen-Látókép II.35–36

1. **Aszód-Galga völgy** (Ma) sz: HAMPEL 1886a, 2, Pl. XLI.3.
2. **Bítov** (Cse) sz: ŘÍHOVSKÝ 1993, 22, Taf. 1.8.
3. **Börcs-Paphomlok dűlő**¹³¹ (Ma) t: FIGLER 1996, 21, 23, 29, VI. tábla 2.
4. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II/BD-Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Taf. 52.23; BADER 1983, 24–25.
5. **Bučovice** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1993, 22, Taf. 1.6.
6. **Čaka** (Szl1) s II (BD–Ha A1): NOVOTNÁ 2001, 15, Taf. 1.7.
7. **Dedinka** (Szl1) s “TV” (BD–Ha A1): NOVOTNÁ 2001, 15, Taf. 1.8; Pabst 2014, 87.
8. **Draßburg** (Au) d (BD–Ha A): PITTIONI 1983, 90, Taf. XVI.15; Betzler 1974, 24.
9. **Győr megye/Győr vidéke/Tét/”Koroncó”** (Ma) sz: HAMPEL 1886a, Pl. XLI.2; HAMPEL 1886b, XLI. Tábla 2; HAMPEL 1892a, 48; MÁRTON 1911, 337, I. tábla 5; FOLTINY 1955, 38, Taf. 24.2; PABST 2014, 84.
10. **Jakovo** (Sze) d (Stufe II/BD-Ha A): VASIĆ 1999, 18, Taf. 2.28–30.
11. **Keszthely-Apátdomb** (Ma) t (“Ha A1”): KŐSZEGI 1988, 150, 8. Tábla A.1–2.
12. **Kleinsteteldorf** (Au) s**: BETZLER 1974, 23, Taf. 3.33.
13. **Külsővát-„határa”** (Ma) sz: ILON 1995, 92, VIII. tábla 10.
14. **Magyarország** sz, *arany*: HAMPEL 1886a, Pl. XLI.1.
15. **Miejsce** (Le) s (Periode IV eleje): GEDL 2004a, 76–77, Taf. 51.216.
16. **Moravičany** (Cse) s 577 (BD–Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1993, 22, Taf. 1.7.
17. **Nadap** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, 142–143, Pl. XXVII. No. 268; BADER 1983, 25.
18. **Németbánya** (Ma) s (BD–Ha A1): ILON 1984, 69–72, I. tábla 4.
19. **Pričac** (Ho) d (Phase II/BD-Ha A1): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Taf. 71, 14.
20. **Regöly II** (Ma) d* (Ha A): KEMENCZEI 1997, 113–116, 3. ábra 1.
21. **Szentendre** (Ma) sz: MÁRTON 1911, 337.
22. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 164.4.
23. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, 58, Taf. XXXIX. Tábla 7.15–16.
24. **Zabenstedt** (Né) s 2 (Ha A): BILLIG 1968, 94, 96, Abb. 9a.
25. **Žiar nad Hronom/Horné Opatovce** (Szl1) s* (Ha A): NOVOTNÁ 2001, 15, Taf. 1.9.
26. **Zvírotice** (Cse) P/IX s (Ha B1): HRALA 1973, 163, Tab. XXX.1.

Taf. 1.9; VASIĆ 1999, 18–19, Taf. 2.31–33, Taf. 2.27; NOVOTNÁ 2001, 15.

¹³¹ A börcsi példány előkerülésének kontextusa nem tisztázott, Figler A. tanulmánya magyar változatában a telephez köti, míg német rezüméjében a sír részeként írja le. FIGLER 1996, 21, 23, 29. Az ásatást meglátogató Ilon

104. lista: Röschitz-Saniszláu-típusú fibulák (MÜLLER-KARPE 1951, 196–197; BETZLER 1974, 47–48; BADER 1983, 31; ŘÍHOVSKÝ 1993, 52–54; VASIĆ 1999, 21; NOVOTNÁ 2001, 22; KÖNIG 2004, 71; GEDL 2004a, 78)¹³²

Leletek: Debrecen-Látókép 37, Badacsonytomaj 72

1. **Augustin** (Ro) t (Ha A1): CIUGUDEAN 2010, 169, Pl. XVIII.11.
2. **Baks-Temetőpart** (Ma) t: V. SZABÓ 2011b, 4. kép 1.
3. **Balatonboglár-Berekre-dűlő** (Ma) t: BONDÁR–HONTI–KISS 2000, 95, IV. tábla 6.
4. **Bodrogkeresztúr** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 2003, 26, Taf. 7.3.
5. **Brandgraben** (Au) d: WINDHOLZ–KONRAD 2008, Abb. 53.
6. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 92.4, 12
7. **Brno-Obřany** (Cse) tsz: ŘÍHOVSKÝ 1993, 55, Taf. 8.78.
8. **Celldömök-Sághegy** (Ma) t: KŐSZEGI 1988, 47. tábla.
9. **Chotín** (Szl1) s (Ha A1–Ha A2), s (Ha A1–Ha A2): NOVOTNÁ 2001, 19, Taf. 1.12, 15.
10. **Dalj** (Ho) s: GALLUS–HORVÁTH 1939, 26, XXXVIII.12.
11. **Dridu** (Ro) d (Ha B1): ENĂCHIUC 1995, 283, Abb. 7. 11–12.
12. **Dridu-La Metereze** (Ro) t: RENȚA 2008, 107, Fig. 70.5.
13. **Drslavice I** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1993, 51, Taf. 7.72–74.
14. **Egyek** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 43, Taf. 28.3–4.
15. **Esztergom-Szentgyörgymező** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 116–118, Taf. 138.21–22.
16. **Érsekudkert** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 1967b, U 18.9–10.
17. **Felsőnyék** (Ma) sz: BADER 1983, 31.
18. **Magyarország** (MNM gyűjteménye) sz: HAMPEL 1886b, XXXIX. Tábla 3.
19. **Insbruck-Hötting** (Au) s: BETZLER 1974, 48–49, Taf. 5.103.
20. **Gyöngyössolymos-Kishegy** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1980, 140, 4. kép, Taf. 5.8–9.
21. **Gyöngy** (Ma) sz: MÜLLER-KARPE 1959, 103; BADER 1970, 222.
22. **Jasov** (Szl1) d: NOVOTNÁ 2001, 19, Taf. 1.14.
23. **Kapospula vidéke** (Ma) magángyűjtemény: TARBAY 2017b, Fig. 24.4.
24. **Karcag** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 51–52, Taf. 45.11.
25. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 186.20.
26. **Keszőhidegkút** (Ma) d* (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 135–137, Taf. 35.18.

Gábor szóbeli beszámolója alapján a fibula a telephez köthető (e-mail 2017. január 24. 13:09).

¹³² Bizonytalan töredékek: Brno-Obřany, Csitár, Drslavice I, Luleč, Vinča. TÁRNOKI 1987, IX. tábla 9–12, 14; ŘÍHOVSKÝ 1993, 55–56, Taf. 8.79–83; VASIĆ 1999, 20, Taf. 3.39.

27. **Kostelec na Hané-Za Romží/Od Romže k Oleškám** (Cse) d: FOJTÍK–POPELKA 2014, 349, Obr. 2.10.
28. **Kučišta** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 71, 203–206, Taf. 3.57.
29. **Kurd** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 140–141, Taf. 25.6.
30. **Lengyeltóti III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 143–144, Taf. 108.7.
31. **Lhota Zaborná** (Cse) s: PÍČ 1900, 214, Obr. 4.2.
32. **Madačka** (Szl1) d**: NOVOTNÁ 2001, 20, Taf. 2.19.
33. **Ménfőcsanak** (Ma) s: ILON 2015c, Taf. 14.6.
34. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 216.207.
35. **Nadap-János hegy** (Ma) d (Ha A1): MAKKAY 2006, Pl. XXVII.266.
36. **Nagyvejke** (Ma) d (Ha A1): MÉSZÁROS 1972, 42, 13. kép 1, XII. tábla 14.
37. **Nepasice** (Cse) s: SCHRÁNIL 1928, 178.
38. **Nedilys'ka** (Uk) d (Periode III-V): GEDL 2001, 63–64, Taf. 77c.11.
39. **Novi Banovci** (Sze) sz: VASIĆ 1999, 21, Taf. 3.40.
40. **Novi Bečej** (Sze) d (Ha A1): VASIĆ 1999, 20, Taf. 3.38.
41. **Oltárc-Márki hegy** (Ma) d (Ha A): TARBAY 2017b, Fig. 16.44–47.
42. **Ostopovice** (Cse) s (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1993, 53, Taf. 7.77.
43. **Peggau** (Au) d (Ha A2/B1): WEIHS 2004, 152, Taf. 9.98.
44. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): ŘÍHOVSKÝ 1993, 53, Taf. 7.75–76.
45. **Pričac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 218, Tab. 71.10a–b.
46. **Prievidza-Hradec** (Szl1) d** (Ha A2): NOVOTNÁ 2001, 19, Taf. 1.13.
47. **Radzovce** (Szl1) t: NOVOTNÁ 2001, 20, Taf. 2.17.
48. **Röschitz** (Au) sz: BETZLER 1974, 47, Taf. 5.102.
49. **Ruzsa** (Ma) tsz: TROGMAYER 1963, 100, Taf. XXIX.5–6.
50. **Saniszláu** (Ro) tsz: BADER 1983, 27, Taf. 2.13–14.
51. **Sághegy** (Ma) sz: PATEK 1968, Taf. X.1, Taf. XXVIII.4.
52. **Šimanovci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1999, 21, Taf. 3.43.
53. **Taktabáj-Erdőalja** (Ma) s (2 db): KEMENCZEI 1984, 163–165, Taf. CLXI.17, Taf. CLX.18.
54. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 164.7.
55. **Valea Rusului** (Mo) d (Ha A-Ha B1/2): DERGAČEV 2002, 52, 46, Taf. 48.12.
56. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, Taf. XXXIX.14a–b.
57. **Vel'ký Blh** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2001, 20, Taf. 1.16, Taf. 2.18.
58. **Vörs-Battyáni disznólegelő** (Ma) s: MOLNÁR 2010, 46–47.
59. **Žabno-Dunajec** (Le) f: GEDL 2004a, 77–78, Taf. 51.217.
60. **Magyarország** (Ebay): TARBAY 2017b, Fig. 24.2.

Ebay

61. **Ismeretlen** (Ebay): TARBAY 2017b, Fig. 24.3.

105.1. lista: A2a-típusú paszományos fibulák (TARBAY 2012 III. lista)

Leletek: Gelénes 8, Nógrádmarcfal 15–17; Sióagárd I.15–16; Tatabánya-Bánhida III.112, Tiszalök 1, Szőkedencs 1–2

1. **Antonovka I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 73, Taf. 64a.1.
2. **Aszód vidéke** (Ma) sz: HAMPEL 1886b, XLI. Tábla 4.
3. **Feuersbrunn** (Au): <http://www.lessing.photo.com/disping.asp?i=066030123+&cr=57&l=1> (2011.10.19. 22:17).
4. **Kisterenye-Hársas hegy** (Ma) sz: KUBINYI 1861, 89, 4. tábla 11.
5. **Pećinci** (Sze) d (Stufe II): VASIĆ 1999, 24, Taf. 5.82.
6. **Szlovákia**, sz: NOVOTNÁ 2001, 38, Taf. 5.57.
7. **Ismeretlen** sz (3 db): TARBAY 2014, Fig. 14.3, Fig. 15.1–2.

105.2. lista: A3a-típusú paszományos fibulák (TARBAY 2015d, List 9)

Leletek: Gyermely-Szomor 69–70, Kenderes 21, Kesztlőc 21, Oroszlány 1, Velem I.276–277

1. **Bölcske** (Ma) sz: GAÁL 2001, 41–50, Abb. 2.1–3.
2. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Taf. 52.9–22.
3. **Celldömölk-Sághegy** (Ma) s: KÓSZEGI 1988, 130, 47. tábla.
4. **Cornești** (Ro) d* (Ha B1): BADER 1983, 43–44, Taf. 5.26.
5. **Dunaújváros** (Ma) sz: TARBAY 2012, 116, 4. kép.
6. **Érsekvadkert** (Ma) d (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 147.
7. **Fundul Galbenei** (Mo) d (Ha A1–Ha B1): TOPAL–SÎRBU 2016, 252–253, 255, Fig. 2.1, 7.
8. **Ismeretlen**: TARBAY 2014, List. 8.
9. **Kammený Most** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2001, 39, Taf. 6.62.
10. **“Közép-Európa”** (Ward&Company aukciósház) sz: TARBAY 2014, List. 8.
11. **Orci** (Ma) s/d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 165–166, Taf. 120.13.
12. **Pawłowice Namysłowskie** (Le) d (Ha A2, Ha A2-B1): GEDL 2004a, 79, Taf. 52.129.
13. **Porta-Bohemica-Labe** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 119.4.
14. **Rimavská Sobota** (Szl1) d (BD–Ha A1): NOVOTNÁ 2001, 39, Taf. 6.60, 63.
15. **Sečanj-Radovanova ciglana** (Sze) sz: STOJIC 2006, 22, Slika 17–18.
16. **Secusigiu-Sânpetru German** (Ro) d (Ha A1): BADER 1983, 44, Taf. 6.27–29.
17. **Sedlec IV** (Cse) d (Ha A1-A2): VÍCH 2016, 241, Obr. 5.26.
18. **Simonfa** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 185.
19. **Siófok-Balatonkiliti** (Ma) d** (Ha A1): KUZSINSZKY 1920, 4–8, 6. ábra 7; MOZSOLICS 1985, 91–92.
20. **Świerczów** (Le) sz: GEDL 2004a, 79, Taf. 52.219.
21. **Trenčín** (Szl) sz: NOVOTNÁ 2001, 39, Taf. 6.62.

22. **Paks és Dunaföldvár között** (Ma) “d”, *arany*: SZÁRAZ 1891, I. tábla 4.

CSÉSZEK

106. lista: Spišská Bela-típus (NOVOTNÁ 1991, 22–24; KYTLICOVÁ et al. 1991, 42–43; SOROCEANU 2008, 68–69)¹³³

Leletek: Szentcsanak-hegy 14

1. **Alun** (Sze) d (Ha A2–Ha B1): JACANOVIĆ 1995, 102, Abb. 4.1.
2. **Chrásťany** (Cse) s (Ha A2–Ha B1): KYTLICOVÁ 1991, 41–42, Taf. 2.9.
3. **Hajdúsámson II** (Ma) d (Ha B1, „csészét a Ha A2-ban készítették”): PATAY 1990, 55, Taf. 39.84.
4. **Moigrad** (Ro) d* (Ha B1): SOROCEANU 2008, 68, Taf. 7.25.
5. **Poznań-Wielka Straołęka** (Le) d (Periode IV), Fuchsstadt típus: GEDL 2001, 16, Taf. 1.2.
6. **Spišská Belá I** (Szl1) d (Ha B1): NOVOTNÁ 1991, 22, Taf. 3.10–11.
7. **Szlovákia** sz: NOVOTNÁ 1991, 22, Taf. 3.9.

KOCSIÁLKATRÉSZEK

107. lista: korongos végű csövek

Leletek: Kesztyűs 95, Nagydém 121–122, 126, Velem I.460

1. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): HAMPEL 1892a, CLIII. Tábla 51.
2. **Blackmoor** (An) d: BURGESS-COLQUHOUN 1988, 44, Pl. 164.5.
3. **Brück** (Né): PARE 2004, Abb. 6.2.
4. **Egemose** (Dá): PARE 2004, Abb. 6.8.
5. **Gyöngyössolymos I** (Ma) d (Ha A1): SZÁNTÓ 1947, 4. kép 7.
6. **Hart an der Alz b** (Né) s (SB IIa/Sperber Ha A1): PARE 2004, Abb. 6.3; SPERBER 1987, 329.
7. **Häder** (Né): PARE 2004, Abb. 6.1.
8. **Dolné Janíky** (Szl1) d** (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 5.
9. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL’ 2000, 84–85, Taf. 47.36.
10. **Lengyeltóti II** (Ma) d* (Ha A1): WANZEK 1992, 263, Taf. 1.16, Taf. 10.14.
11. **Markovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 60.503.
12. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 220.314.
13. **Ehingen** (Né) d (Ha B1): MÜLLER-KARPE 1959, 380–387, Taf. 168.4.
14. **Oberottmarshausen** (Né) d: BÜTTNER-LINKE-WIRTH 2006, Abb. 66.11.
15. **Přestavky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 265.160–166, Tab. 266.167–168.
16. **Rinyaszentkirály** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 182–183, Taf. 97.16.

17. **Schiltern** (Au) d (BD-Ha A1): HANSEN 1994, Abb. 80.5.
18. **Služín** (Cse) d (Ha B1): SALAŠ-ŠMÍD 1999, 32, Abb. 10.22.
19. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1966a, XII. Tábla 3.
20. **Zürich-Wollishofen** (Sv) t: PARE 2004, Abb. 6.7.

BOROTVÁK

108. lista: egyélű borotvák

Leletek: Bátaszék 1, Nagydobsza 5, Tata-Dunamellék 5, Velem I. 10

1. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 365: KALICZ–KALICZ-SCHREIBER 1996, Abb. 3.6.
2. **Căpușu de Câmpie** (Ro) d* (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137, Taf. 215b.8.
3. **Mezőkövesd vidéke** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 55, Taf. 53.15.
4. **Porta Bohemica Labe** (Cse) d** (Ha A2-B1): KYTLICOVÁ 2007, 292–293, Taf. 122.37–39.
5. **Stremska Mitrovica** (Ho) sz: WEBER 1996, 256, Taf. 55.613.
6. **Višnja Gora** (Szl2) sz: MÜLLER-KARPE 2008, Abb. 1.
7. **Weiz** (Cse) sz, Seeboden típus: ŘÍHOVSKÝ 1972, 44, Taf. 14.146.

109. lista: tordírozott csipeszek¹³⁴

(GEDL 1998, 34; KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 270–271; VÁCZI 2014, 47)

Leletek: Sióagárd 12, Szombathely 23, Velem I.475

1. **Budapest-Békásmegyer** (Ma) s 36: KALICZ-SCHREIBER–KALICZ–VÁCZI 2010, 38–39, Taf. 22.10.
2. **Chotín II** (Szl1) s 61/55-4: DUŠEK 1957, 108, Obr. 12.14–15.
3. **Csabrendek** (Ma) t: DARNAY 1899, 38, XIV. tábla 29.
4. **Dolný Peter** (Szl1) s 56: TOČÍK 1966, Taf. 34.1.
5. **Grabno** (Le) sz: GEDL 1998, 34, Taf. 5.116.
6. **Podole Maľe** (Le) s 56: GEDL 1998, 34, Taf. 5.117.
7. **Trenčianske Bohuslavice** (Szl1) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 1.56.
8. **Zvolen-Pustý hrad A** (Szl1) d (BD-Ha A1): NOVOTNÁ 1970a, Taf. V.
9. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XIII. tábla 103–105, XIV. tábla 33–35, XIX. tábla 10–11.

110. lista: négyzetes alakú öntecsek, 1. variáns

(MOZSOLICS 1984a, 33; ILON 1992a, 253, Tab I., TARBAY 2016d)

Leletek: Bátaszék 30, Hódmezővásárhely 4, Lovasberény 206–207, 210, 213, Nagydém 13–14, Nagydobsza 81–85, Siklósnagyfalu 48–49

1. **Alțina** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 79a.9.

¹³³ Bizonytalan: Egyek (Ha B1), Keszőhidegkút. PATAY 1990, 57–58, 69, Taf. 39.86, Taf. 45. 113–114; NOVOTNÁ 1991, 26.

¹³⁴ Hasonló: SPROCKHOFF 1937, 125, 130, Abb. 32.14, Taf. 9.16.

2. **Bizovac** (Ho) d (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 35.5.
3. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–99, Taf. 68.9.
4. **Bodrogkeresztúr II** (Ma) m: PRIMAS-PERNICKA 1998, 56, Abb. 20.3.
5. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): JÓSA-KEMENCZEI 1965, 23, Taf. XXX.127.
6. **Oleshnyk II** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 91–92, Taf. 67.7.
7. **Pécs-Jakabhegy** (Ma) t: PRIMAS-PERNICKA 1998, 55, Abb. 2.1.
8. **Tiszabecs** (Ma) d (Ha A1): PRIMAS-PERNICKA 1998, 56, Abb. 2.4.
9. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, Taf. XX.6–7.
10. **Ismeretlen** (Hermann Historica) au: http://www.hermann-historica.de/auktion/hhm60.pl?f=NR_LOT&c=2193&t=temartic_A_D&db=kat60_a.txt (Utolsó elérési ideje: 2013.02.10, 10:45).

Öntőforma

1. **Vát-Bodon-tábla** (Ma) t, 199 gödör: ILON 2015b, 60, Fig. 33.3–4.
2. **Velké Žernoseky** (Cse) sz, Parzelle 1157/I, Únětice XX. sír közelében: BLAŽEK–ERNÉE–SMEJTEK 1998, 157–158, Taf. 17.76.

Bizonytalan öntőforma

3. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XXVII. tábla 2.

111. lista: vekni alakú öntecsek (PRIMAS–PERNICKA 1998, Abb. 19; TARBAY 2016d)¹³⁵

Leletek: Bátorbágy 114, 119, Siklósnagyfalu 56–58, 60–66, Lovasberény 215–216, 217, 279, Nagydobsza 111–115, Oroszlány 17, Tatabánya-Bánhida 139.

1. **Aparthant** (Ma) t: MOZSOLICS 1984a, 49.
2. **Blučina IV** (Cse) d (BD1): SALAŠ 2005, 289–292, Tab. 60.70.
3. **Borzhava** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 76, Taf. 55a, 48–49.
4. **Dezmir** (Ro) d (Ha A2): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 137–138, Taf. 218.26.
5. **Dibrova** (Uk) d (BD): KOBAL' 2000, 79, Taf. 32.36.
6. **Gușterița II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122, Taf. 118a.371, 377.
7. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 187.4–10.
8. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 95.14.
9. **Öreglak** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 163–165, Taf. 76.12, Taf. 84.22.
10. **Panticeu** (Ro) d** (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 105, Taf. 41b.23.
11. **Praha-Dejvice I** (Cse) d (BC-D): KYTLICOVÁ 2007, 294, Taf. 39.24.
12. **Prilog** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 105, Taf. 42.14–15.
13. **Sárazsádány** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 184, Taf. 170.13–14.

14. **Sfăraș** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 126–127, Taf. 134.28.
15. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.31.
16. **Tiszadob** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1983, 187, 399, Taf. CLXXXIX.9, 15.
17. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 105, Taf. 42.14–15.
18. **Zvolen Pustý A** (Szl1) d (BD-Ha A1): NOVOTNÁ 1970b, 124, Taf. VII.

112. lista: rúd alakú öntecsek (TARBAY 2014, List 19)

Leletek: Badacsonytomaj 84–85, 92, Balassagyarmat 5, Bátorbágy 27–29, Bátorbágy 116–118, Csabdi 33, 41–45, Ecseg I.29–30, Jászkarajenő 122–123, Kesztlőc 79, Lovasberény 211–212, 214, 217–218, 277–278, Meszlen 6, Nagydobsza 87–101, Nagydém 116–117, Siklósnagyfalu 71–77, Szentcsanak-hegy 18, 36, Szombathely 127–130, Tatabánya-Bánhida III.140, Torvaj 24, Zsáka I.71.

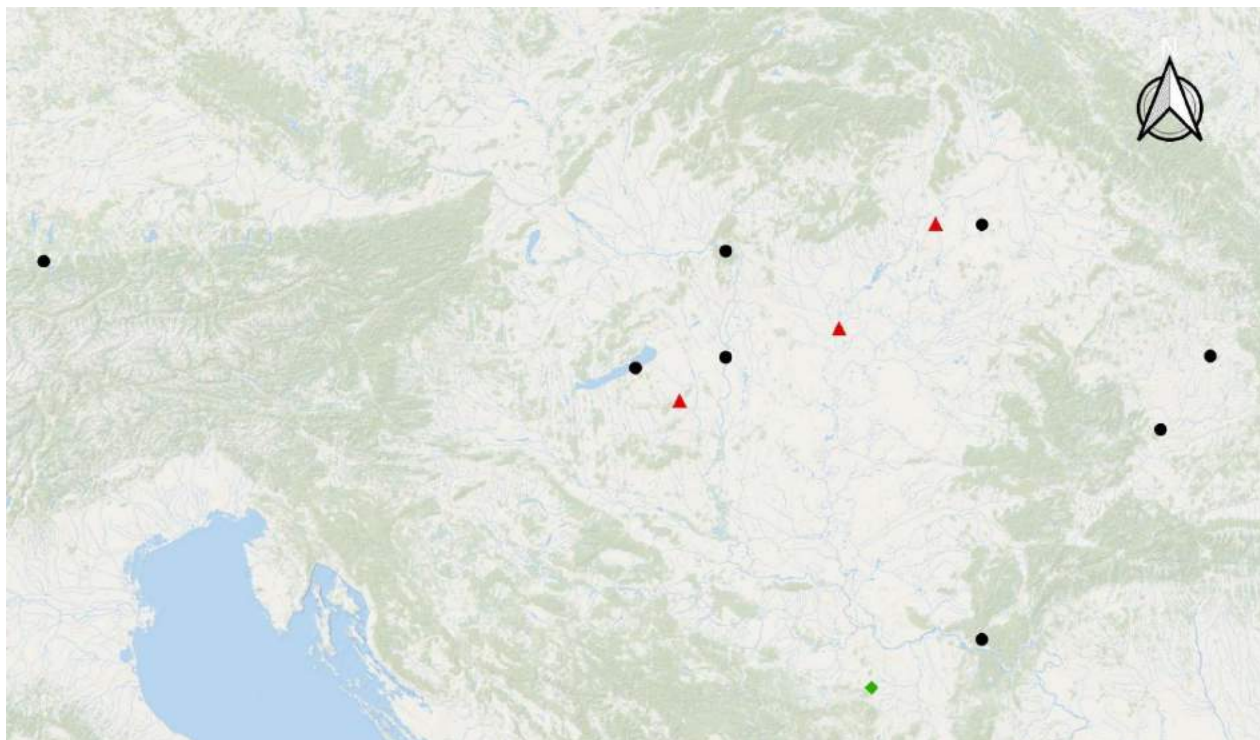
1. **Balsa** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 169–170, Taf. CLXVI.29–30.
2. **Baks** (Ma) t, sz: V. SZABÓ 2011a, Taf. 9.3.
3. **Baks I** (Ma) d (Ha B2): V. SZABÓ 2011a, Taf. 9.4.
4. **Batrad'** (Uk) d** (BD): KOBAL' 2000, 73, Taf. 46a.14.
5. **Bătarci** (Ro) d (BD): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 98, Taf. 21.52.
6. **Bingula-Divoš** (Sze) d (Stufe II): VINSKI-GASPARINI 1973, 211, Tab. 84.23.
7. **Birján** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 98–100, Taf. 68.5–7.
8. **Bogdan Vodă** (Ro) d (Ha B1): MOTZOI-CHICIDEANU–IUGA 1995, Abb. 6.1–24, Abb. 7.6–7.
9. **Bokavić** (Bo) d (Ha B1-Ha B2): KÖNIG 2004, 184–191, Taf. 48.279–281.
10. **Boljanić** (Bo) d (Ha A1): KÖNIG 2004, 191–194, Taf. 19.91.
11. **Bonyhád vidéke** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 39.4.
12. **Borotin** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 307–309, Tab. 93.39.
13. **Borzhava** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 76, Taf. 55a.50–51.
14. **Bošín** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 254, Taf. 184.1–26.
15. **Bükkszécs** (Ma) sz: V. SZABÓ–BÍRÓ 2009, 8. kép 7.
16. **Březovice** (Cse) d (Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 254–255, Taf. 180.14–17.
17. **Brodski Varoš** (Ho) d** (Phase II): VINSKI-GASPARINI 1973, 212, Tab. 54.21.
18. **Celldömölk-Sághegy II** (Ma) d (Ha B2): MOZSOLICS 2000, 37–38, Taf. 12.10.
19. **Cetatea de Baltă** (Ro) d (BD-Ha A1): REZI 2009, Pl. 4.17–18.
20. **Csitár** (Ma) d (Ha A1): TÁRNOKI 1987, XI. tábla 1–11.

¹³⁵ Nagyméretű: PRIMAS-PERNICKA 1998, 52, Abb. 19.1.

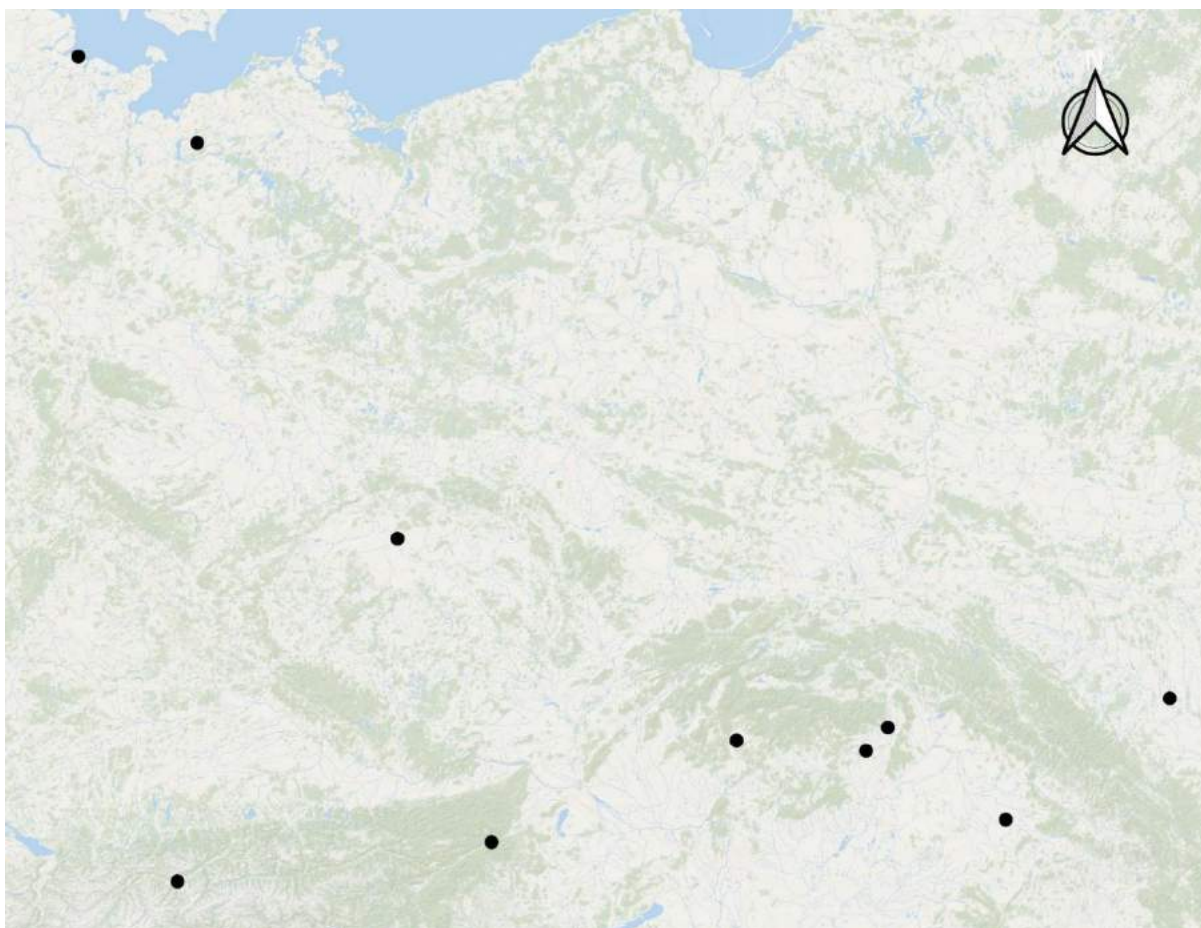
21. **Cugir I** (Ro) d (Ha A1): KACSÓ 2006, Abb. 18.6–16.
22. **Dévaványa II** (Ma) d** (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 41–42, Taf. 25.20.
23. **Dolné Janíky** (Sz11) d** (Ha A2): FURMÁNEK 1980, 13, Taf. 43.6–8.
24. **Füzesabony** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 119–120, Taf. 145.2–9.
25. **Guşteriţa II** (Ro) d (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIŢA 1978, 120–122, Taf. 118a.371, 375.
26. **Hočko Pohorje** (Sz12) d (Horizon II): ČERČE–ŠINKOVEC 1995, 177–195, Pl. 86.209.
27. **Kazincbarcika** (Ma) d (BC): KEMENCZEI 1984, 118, Taf. XLVIII.18.
28. **Kemecse II** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 190.2–3.
29. **Kemecse III** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 132–134, Taf. 185.30, Taf. 187.4–9.
30. **Klobuky** (Cse) d* (Ha A1): KYTLICOVÁ 2007, 269, Taf. 57b.17.
31. **Kloštar Ivanić** (Ho) d** (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 215, Tab. 96.25–26.
32. **Lazy I** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 49.97.
33. **Lisine** (Ho) d (Phase III): VINSKI-GASPARINI 1973, 216, Tab. 97.8.
34. **Mačkovac-Grunjac** (Sze) d (Stufe II): JOVANOVIĆ 2010, Tab. 61.506.
35. **Márok** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 146–149, Taf. 95.8–11.
36. **Medveže** (Uk) d (Ha A1): KOBAL' 2000, 87–88, Taf. 60.64–67.
37. **Mušov II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 357–371, Tab. 223.390–395.
38. **Nagyhalász-Pálhalom dúlő** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 177, Taf. CLXXIIIc.4.
39. **Nádudvar II** (Ma) d (Ha B1): MOZSOLICS 2000, 57–59, Taf. 58.18.
40. **Nyírtura** (Ma) d** (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 162–163, Taf. 204.13.
41. **Palotabozsok** (Ma) (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 74.24–25.
42. **Püspökhátvan** (Ma) MOZSOLICS 1985, 178–179, Taf. 140.13–14.
43. **Pölöske** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 177–178, Taf. 128.21.
44. **Plešivec VII** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 290–291, Taf. 36B.7.
45. **Plešivec VIII** (Cse) d (BD): KYTLICOVÁ 2007, 291, Taf. 38c.2.
46. **Podgorjany II** (Uk) d (BB): KOBAL' 2000, 93, Taf. 3.67–69.
47. **Praha-Suchdol II** (Cse) d (Ha A2-Ha B1): KYTLICOVÁ 2007, 296–297, Taf. 52C.28.
48. **Pravčice II** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 378–379, Tab. 250.8.
49. **Přestavlky** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 380–387, Tab. 263.133.
50. **Prilog** (Ro) d (BD): MOZSOLICS 1984a, 32, 63.
51. **Prosiměřice-Bohunice** (Cse) d (Ha A1): SALAŠ 2005, 379–380, Tab. 252.60–61.
52. **Rohod III** (Ma) d (Ha B1): KEMENCZEI 1984, 182, Taf. CCXVIII.22; Mozsolics 2000, 68–70.
53. **Sárazsadány** (Ma) d (Ha A1): KEMENCZEI 1984, 182–183, Taf. CLXXVIIb.1.
54. **Sfâraş** (Ro) d (BD): MOZSOLICS 1984a, 32, 66.
55. **Slavonski Brod** (Ho) d (Phase II): CLAUSING 2003, Abb. 42.202–203.
56. **Suskovo I** (Uk) d* (Ha A2): KOBAL' 2000, 95–96, Taf. 74.31.
57. **Şpálnaca I** (Ro) d* (Ha B1): PETRESCU-DÎMBOVIŢA 1978, 145, Taf. 247a.76–81.
58. **Şpálnaca II** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIŢA 1978, 127–131, Taf. 157.609–611, Taf. 158.629, 636.
59. **Százard I** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 188–189, Taf. 27.7.
60. **Tállya** (Ma) d (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 185–186, Taf. 162.13, 16.
61. **Tiszaeszlár** (Ma) d* (Ha B1): JÓSA–KEMENCZEI 1963–1964, Taf. LVIII.7.
62. **Trenčianske Bohuslavice** (Sz11) d (Ha A2): NOVOTNÁ 2000, Obr. 1.1–3.
63. **Uioara de Sus** (Ro) d (mega depó, Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIŢA 1978, 132–135, Taf. 208.1458–1464, 1468–1470, 1472–1477, 1485–1488.
64. **Velem** (Ma) t: MISKE 1907, XX. tábla 9–15, 21, 23.
65. **Žárovce-Hamry II** (Cse) d: SALAŠ 2005, 397–399, Tab. 289.40, 49.
66. **Zvolen-Pusty A** (Sz11) d (BD-Ha A1): NOVOTNÁ 1970a, 124, Taf. VII.

IX. APPENDIX

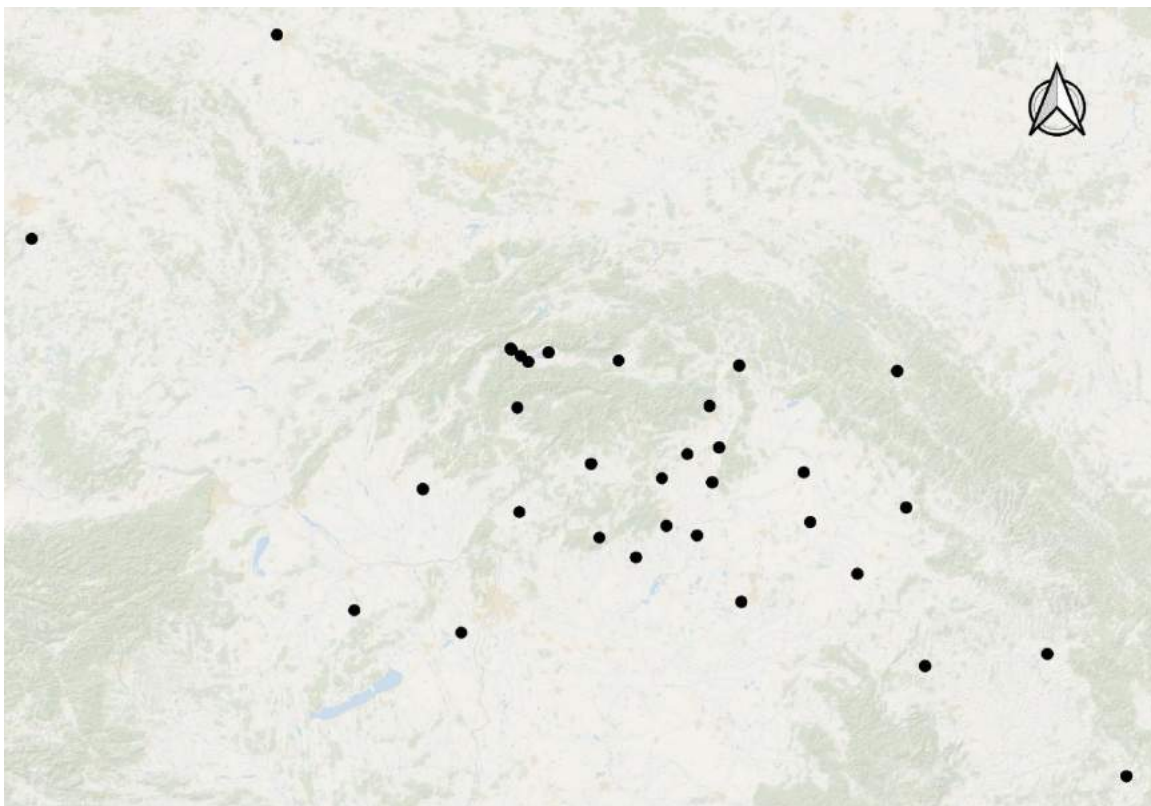
IX.5. ELTERJEDÉSI TÉRKÉPEK



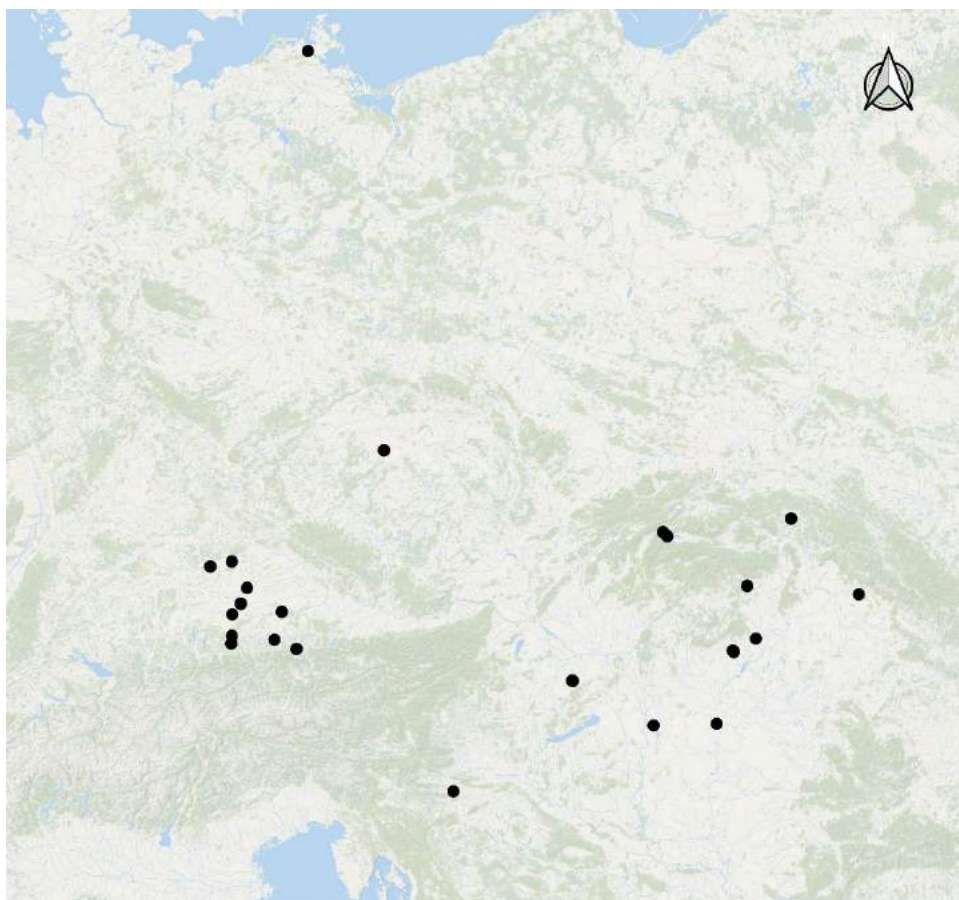
1. Térkép: Reutlingen-típusú nyélnyújtványos kardok, kör: Napkor 1 párhuzamai, háromszög: Tiszavasvári 1 párhuzamai, rombusz: Szabolcs-Szatmár-Bereg 3 párhuzamai (*Appendix, 1. lista*)



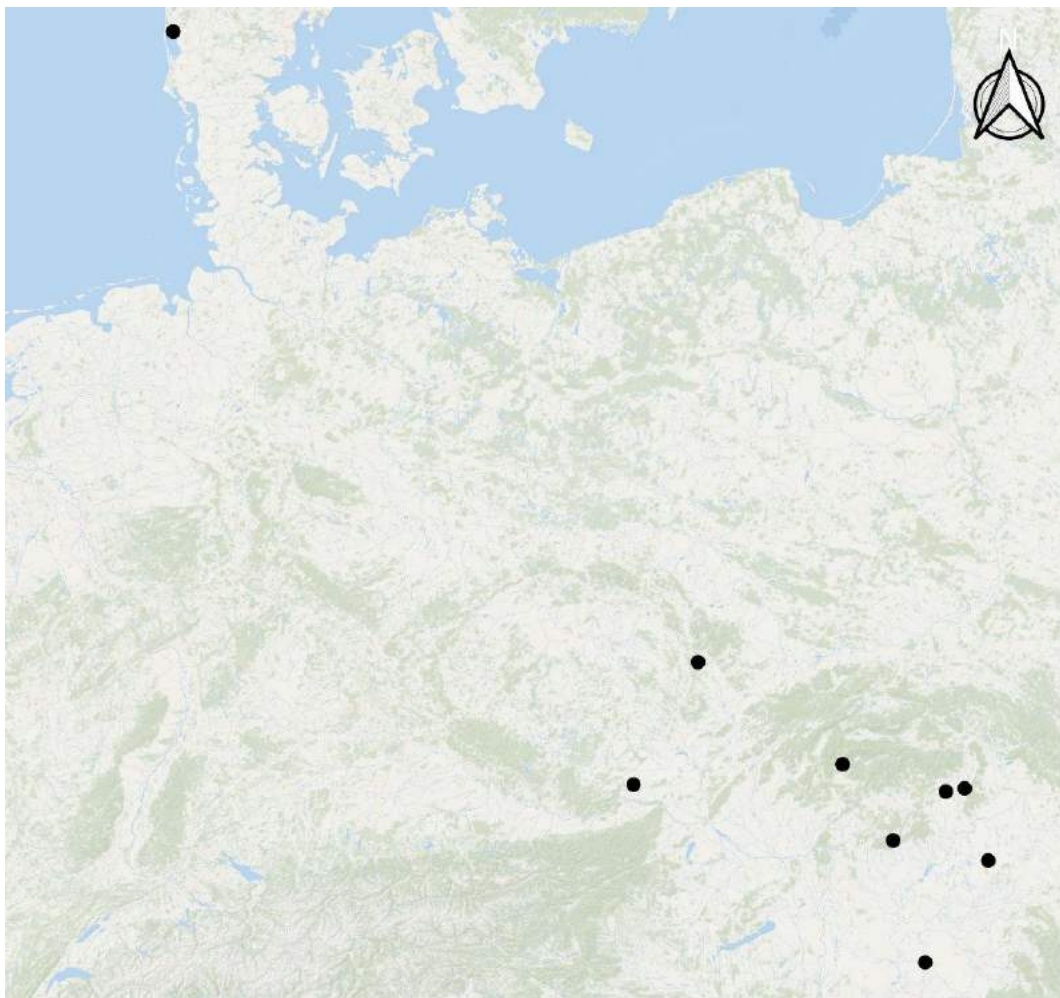
2. Térkép: Aldrans-típusú kardok (*Appendix, 2. lista*)



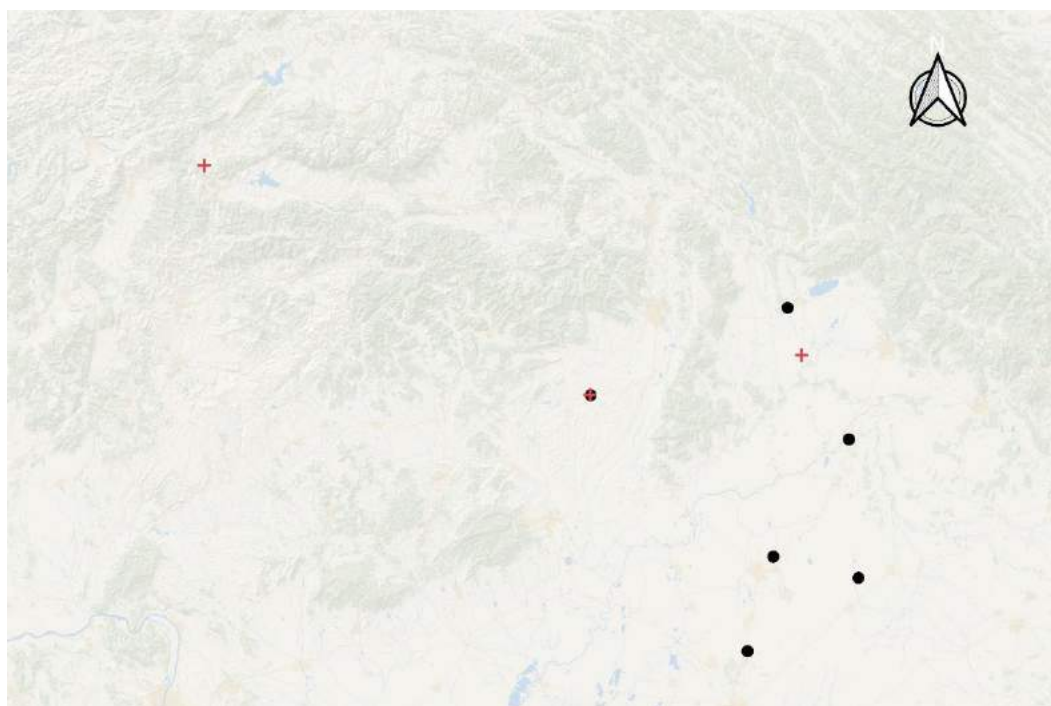
3. Térkép: Liptov-Högl-típusú kardok, Liptov-variáns (*Appendix, 3.1. lista, 1–34*)



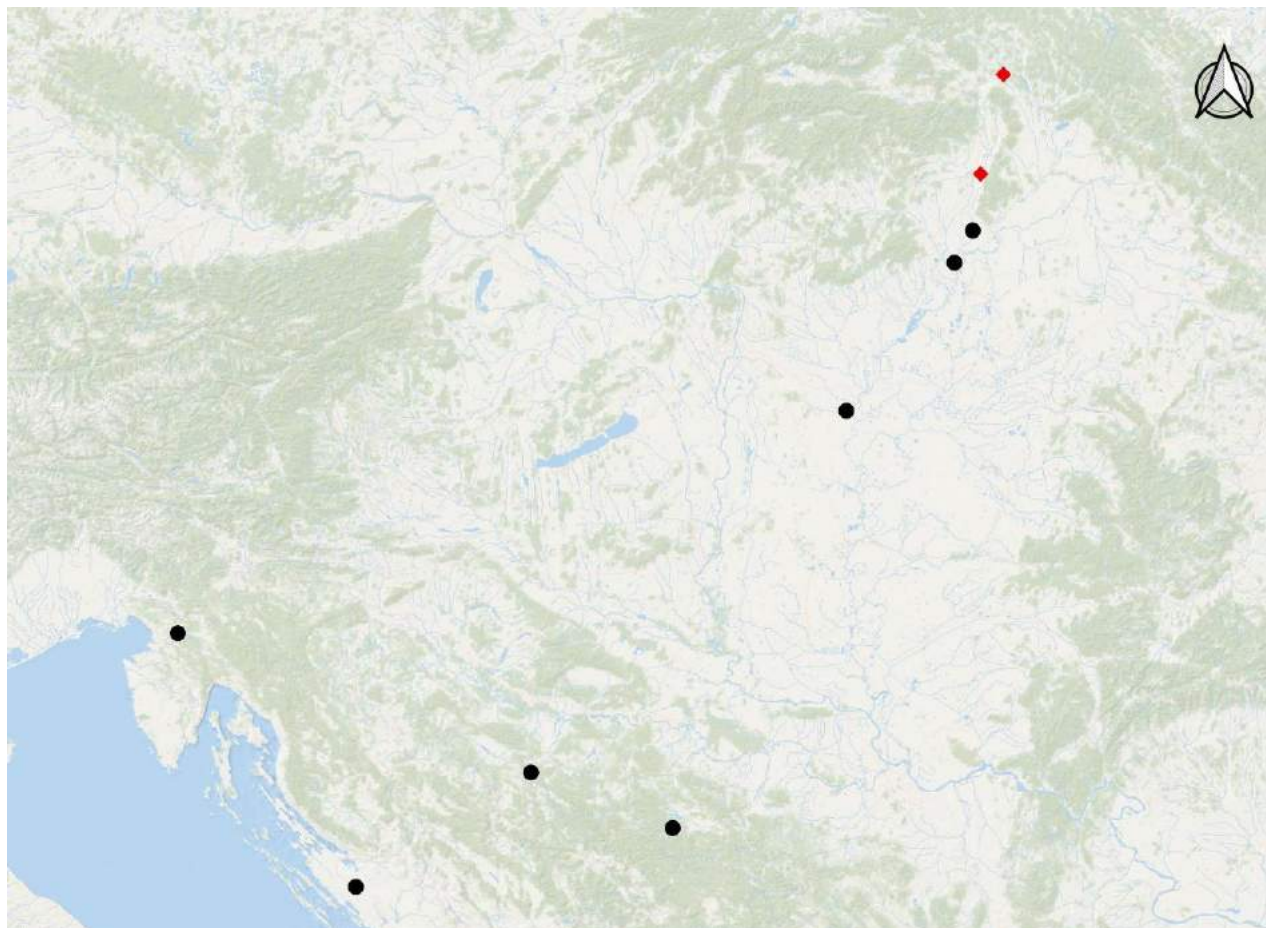
4. Térkép: Liptov-Högl-típusú kardok, Högl-variáns (*Appendix, 3.2. lista, 1–24*)



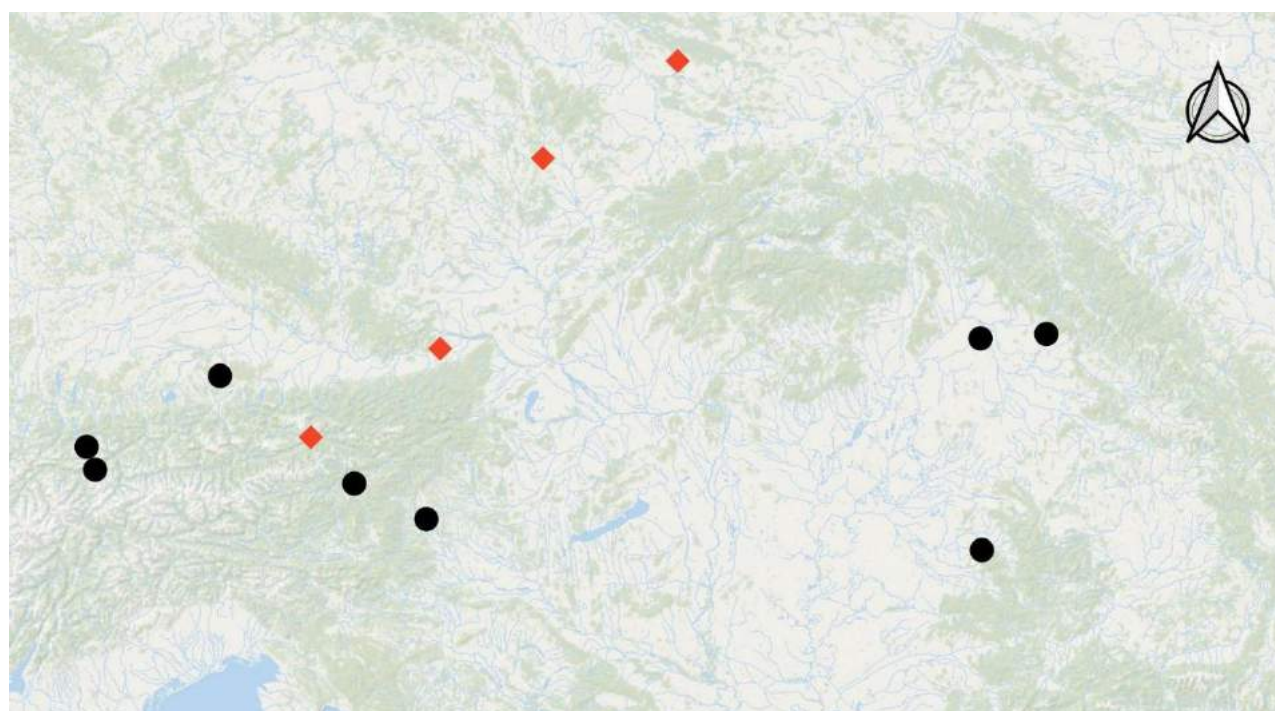
5. Térkép: Liptov-Högl-típusú kardok, Zsujta-variáns (*Appendix, 3.3. lista, 1–8*)



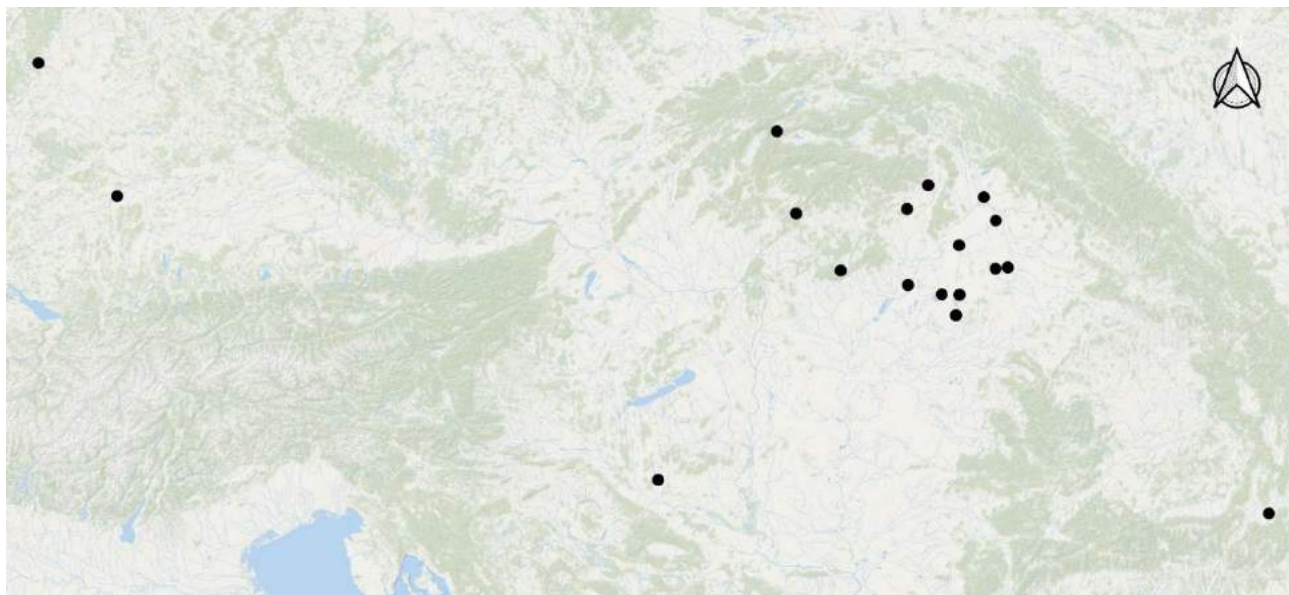
6. Térkép: R-típusú kardok (*Appendix, 4.1–4.2 lista*)



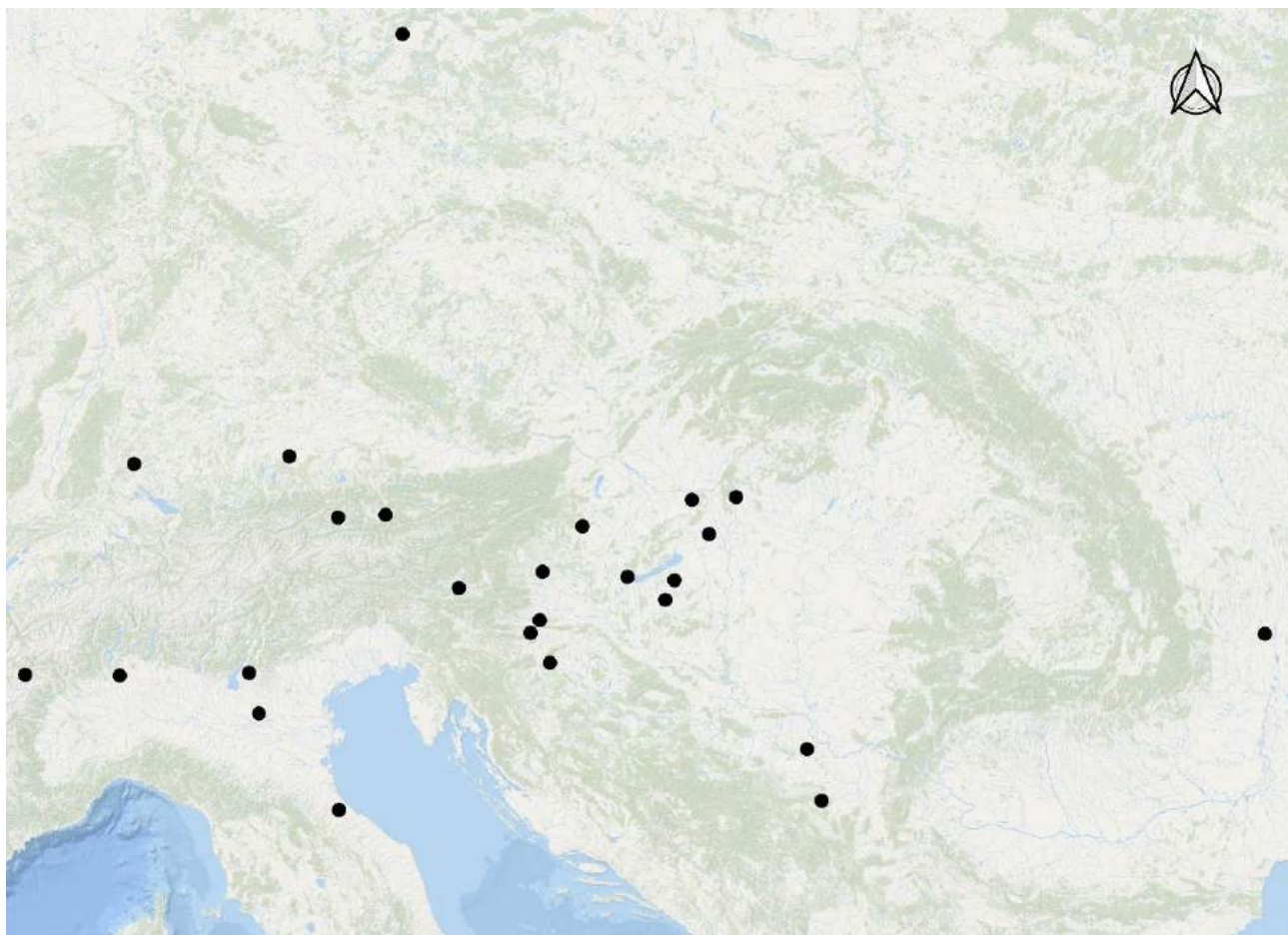
7. Térkép: Gombafejes markolatú kardok, rombusz: sima markolat, kör: pszeudo-áttöréses markolat (*Appendix, 5.1–5.2 lista*)



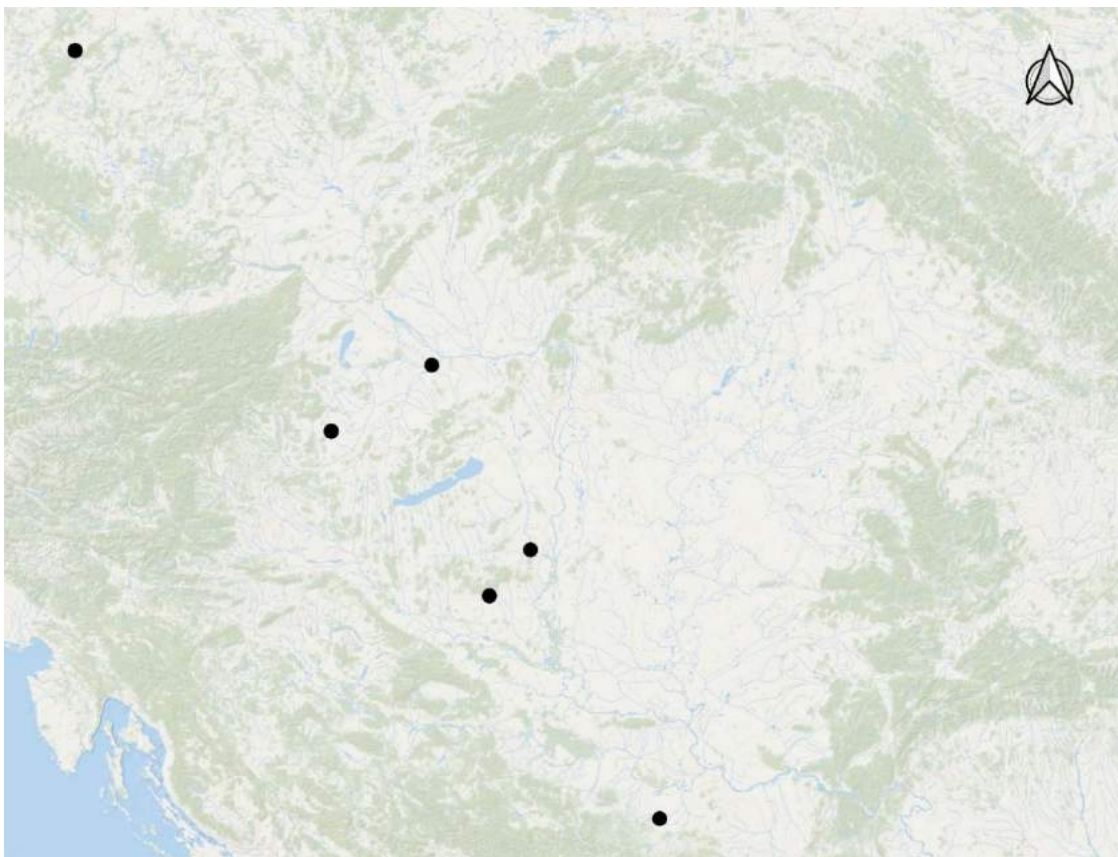
8. Térkép: Wörschach-típusú csészésmarkolatú kardok, kör: bordás markolat, rombusz: sima markolat (*Appendix, 6.1–6.2 lista*)



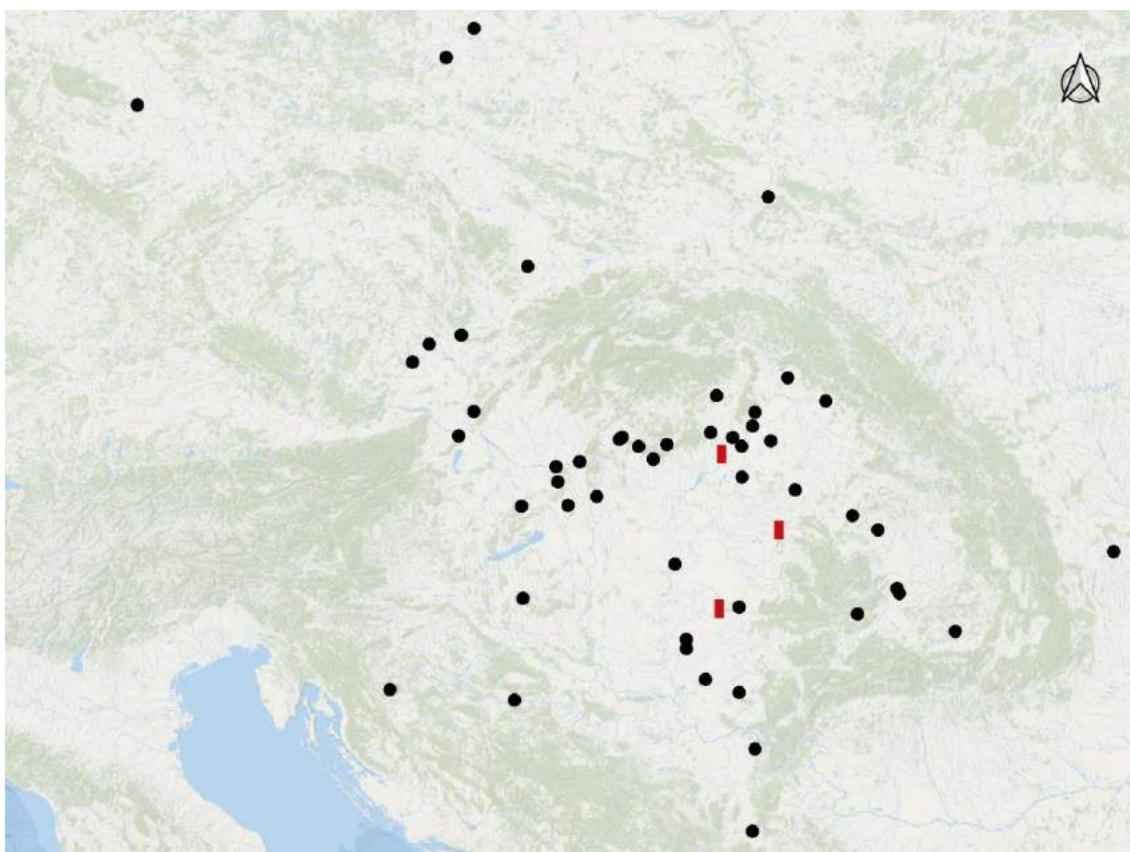
9. Térkép: Prejmer-típusú tömörmarkolatos rövidkardok (*Appendix, 7. lista*)



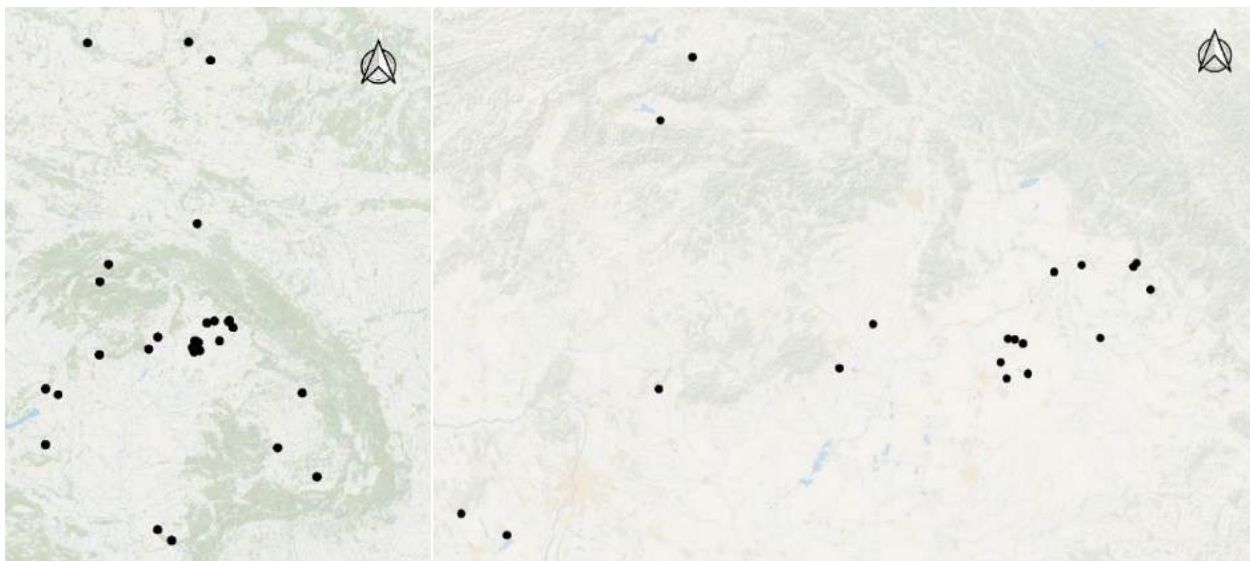
10. Térkép: Lándzsahegyek B csoport 1/b variáns (*Appendix, 8. lista*)



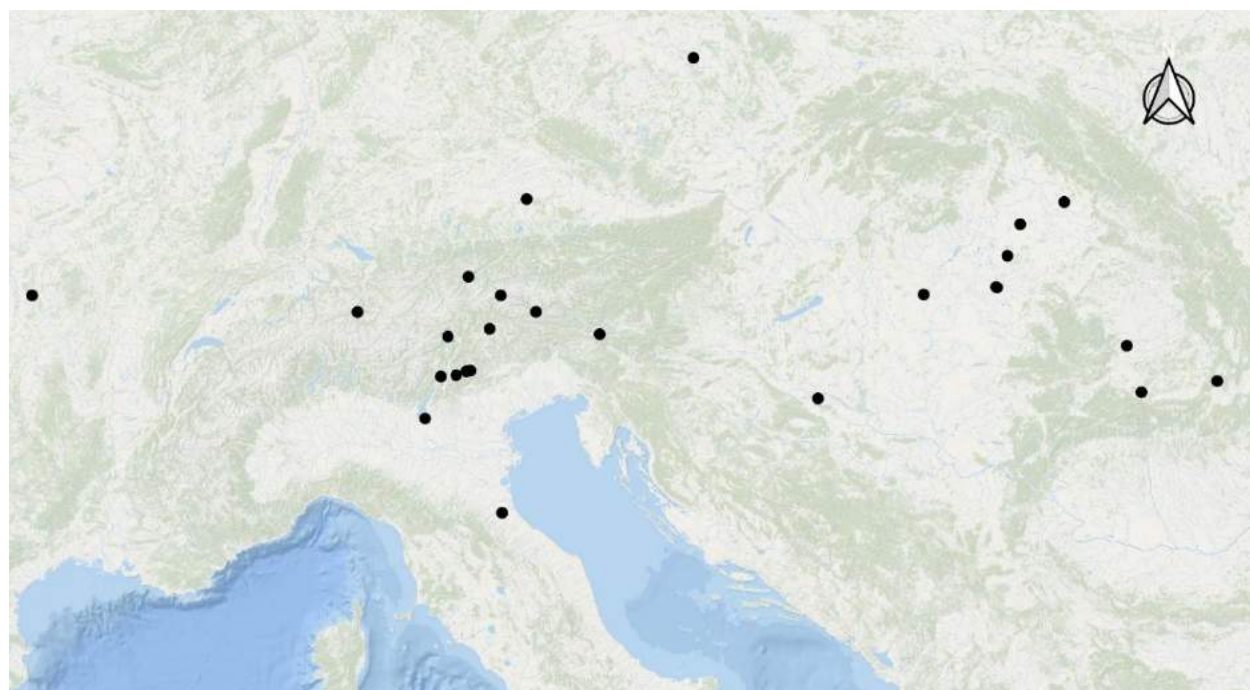
11. Térkép: Lándzsahegyek B csoport 7/b variáns (*Appendix, 9. lista*)



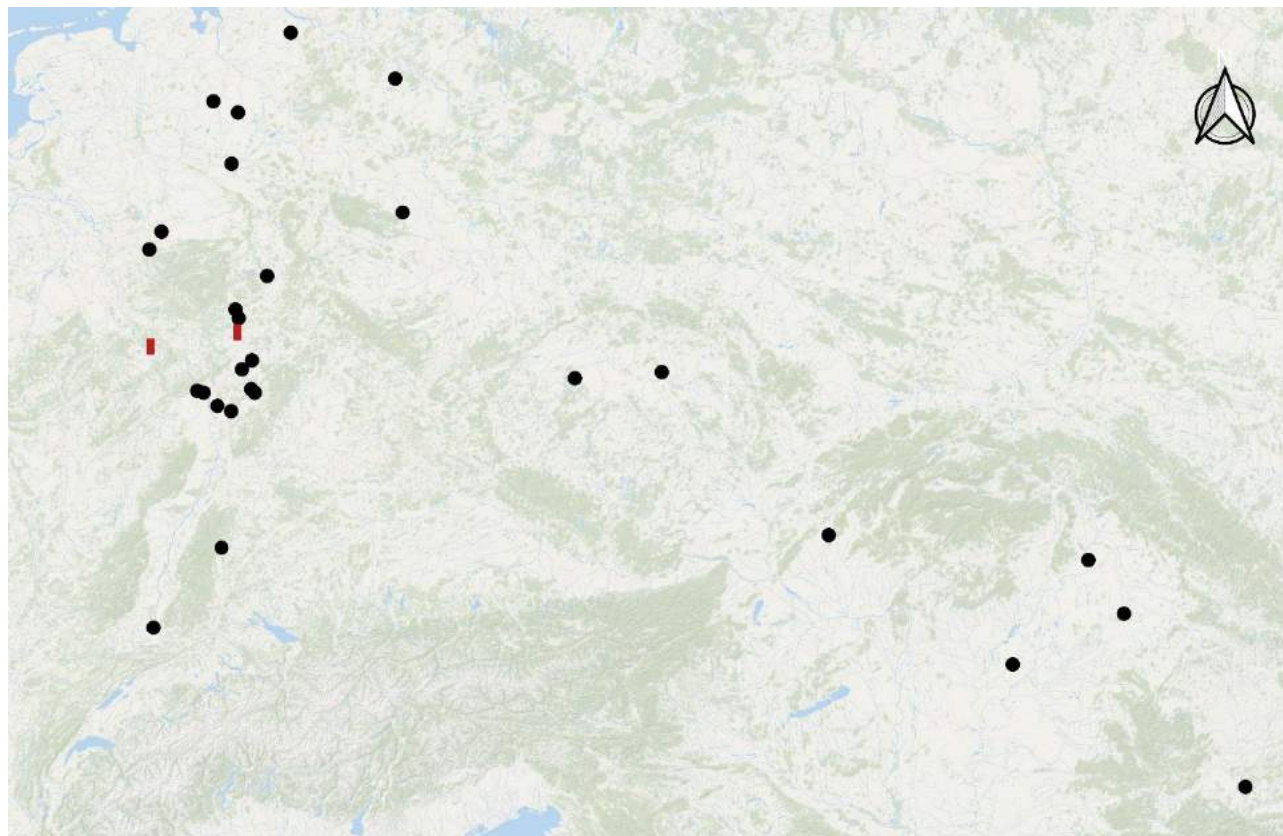
12. Térkép: Lándzsahegyek C csoport b variáns (kör: lándzsahegy, téglalap: öntőforma) (*Appendix, 10. lista*)



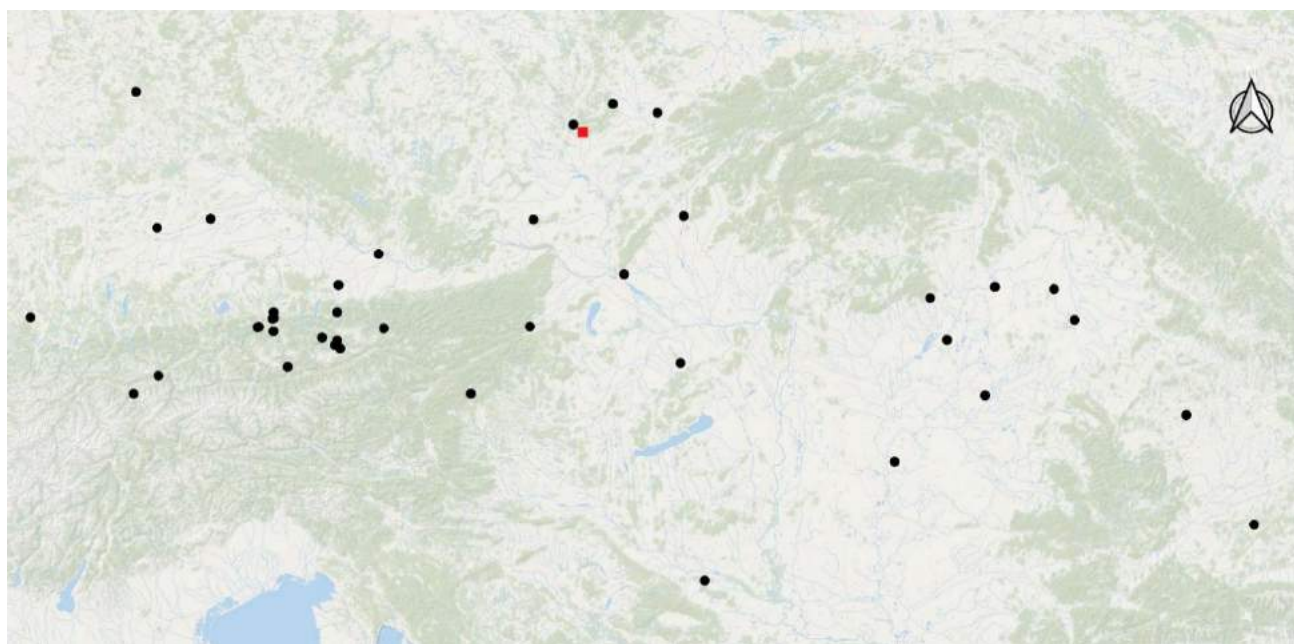
13. Térkép: Lándzsahegyek C csoport b/c variáns (*Appendix, 11. lista*)



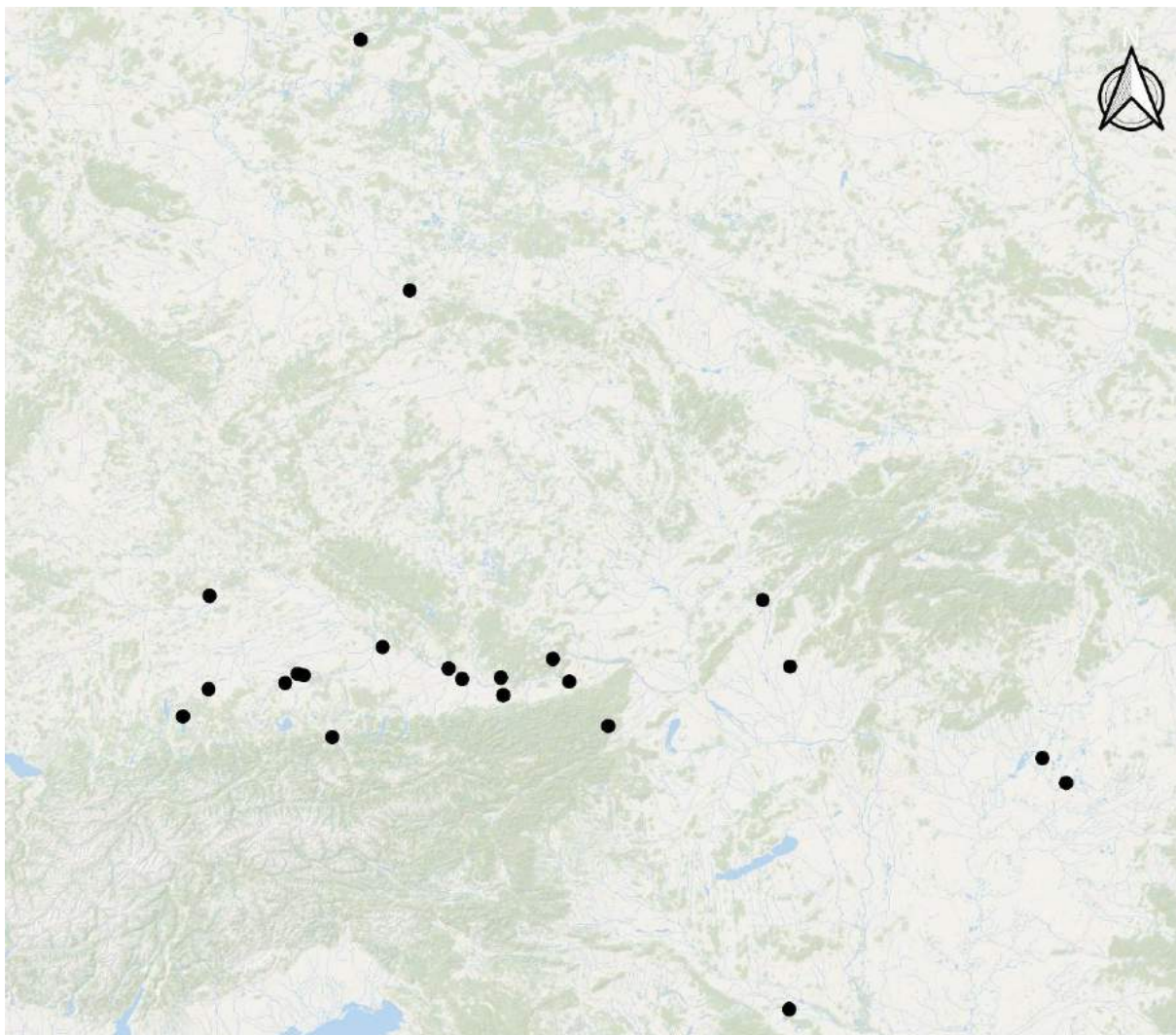
14. Térkép: Sibiú-típusú szárnyasbalták elterjedése (*Appendix, 12. lista*)



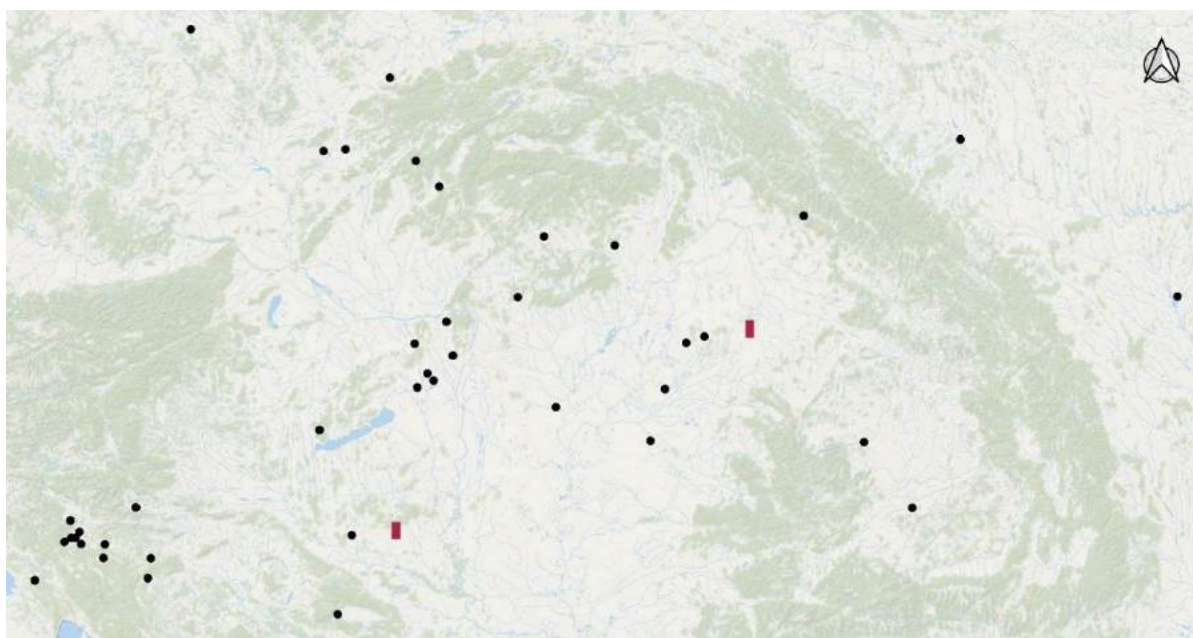
15. Térkép: Lindenstruth-Obernbeck-típusú szárnyasbalták: kör: balta, négyzet: öntőforma (*Appendix, 13. lista*)



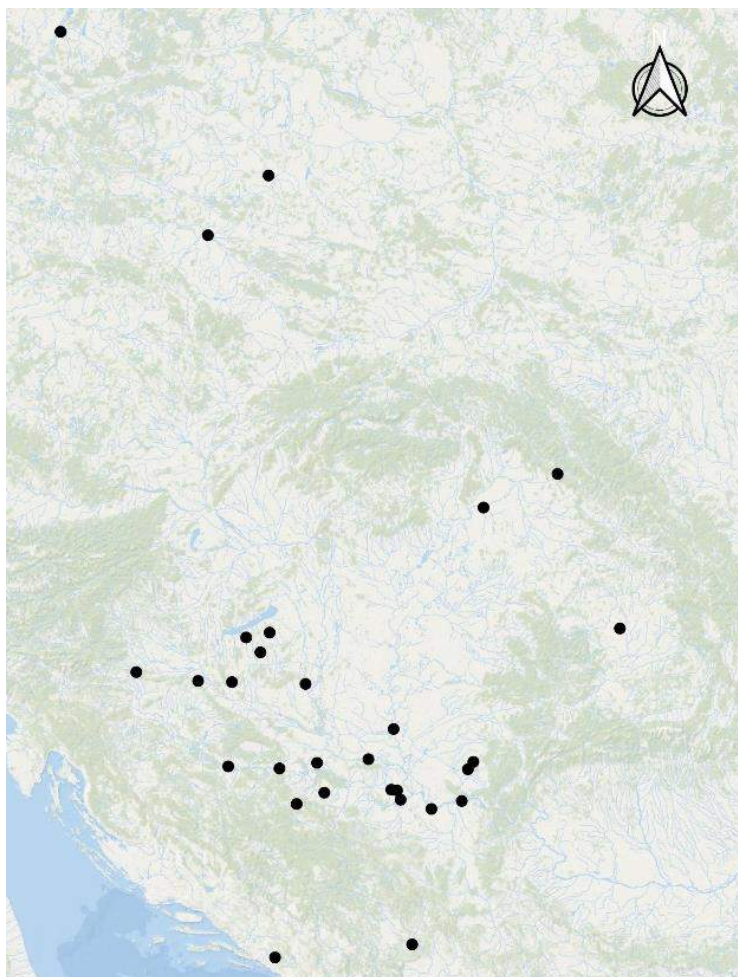
16. Térkép: Bad Goisern-típusú szárnyasbalták: kör: balta, négyzet: öntőforma (*Appendix, 14. lista*)



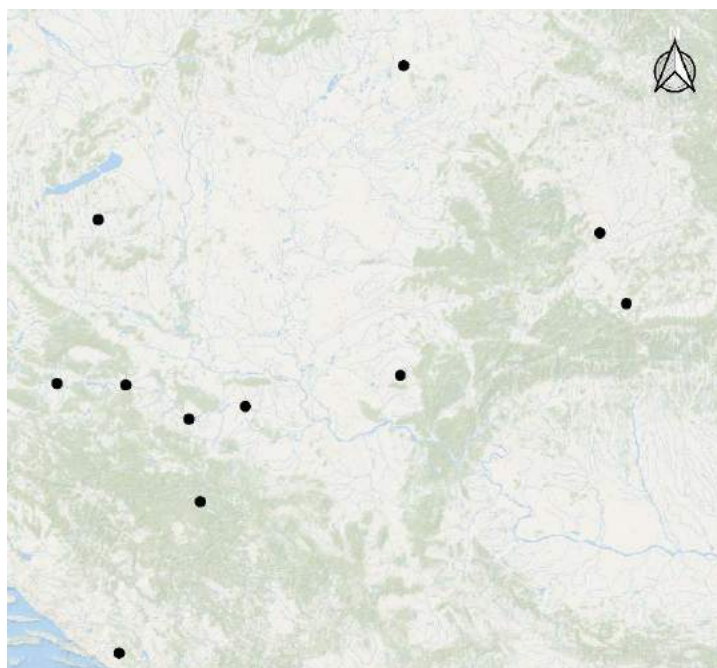
17. Térkép: Wals-típusú szárnyasbalták (*Appendix, 15. lista*)



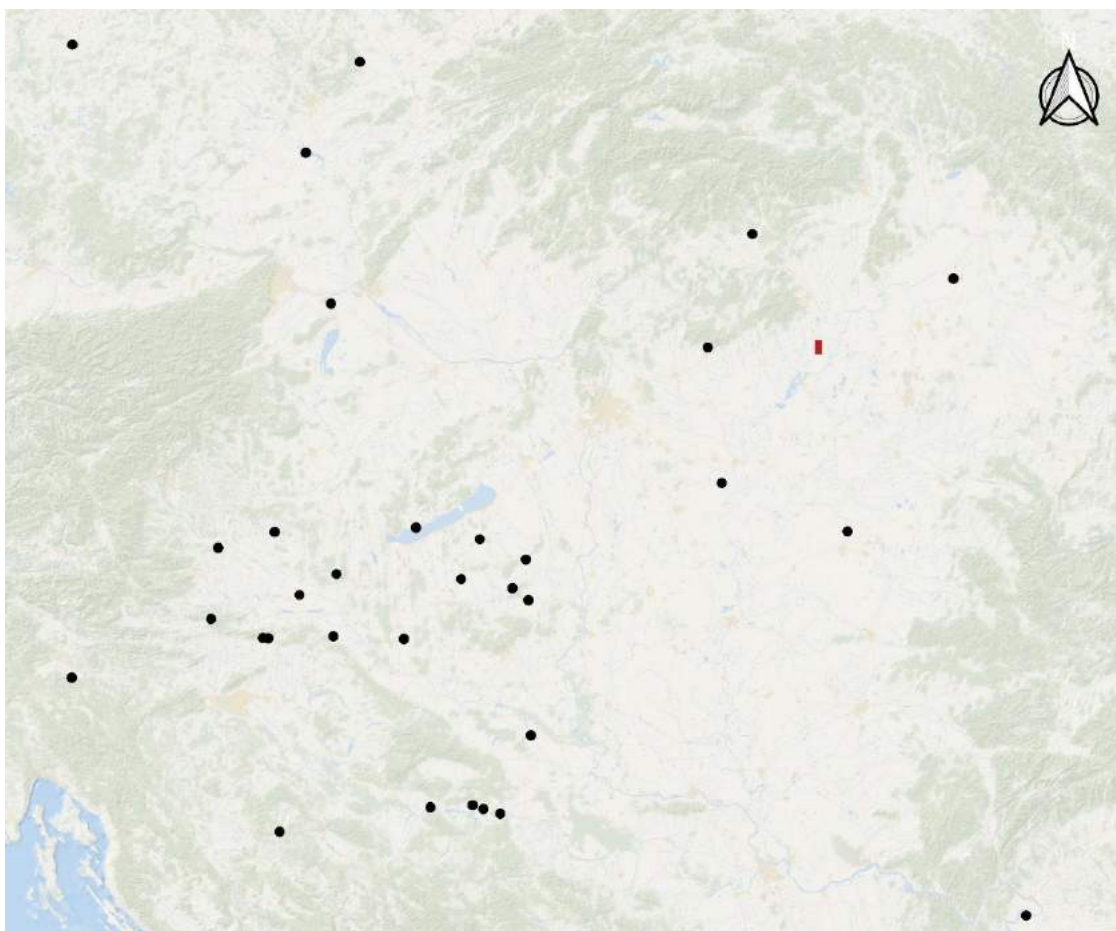
18. Térkép: Debrecen típusú tokosbalták, 1. típus: kör: balta, négyzet: öntőforma (*Appendix, 16. lista*)



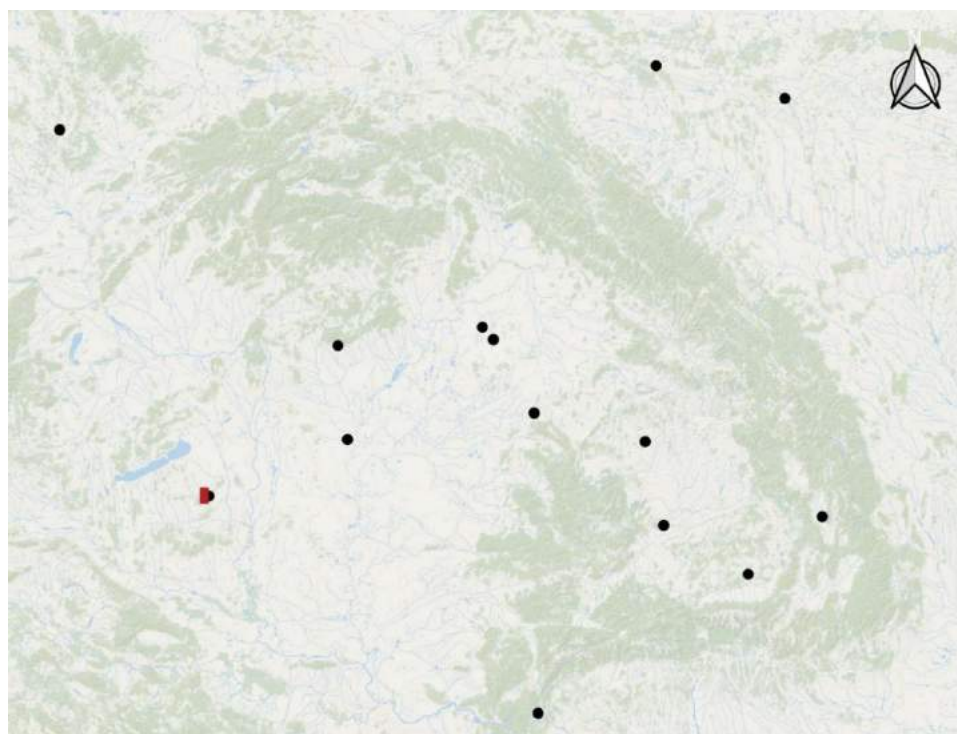
19. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 1 k. (*Appendix, 16.3. lista*)



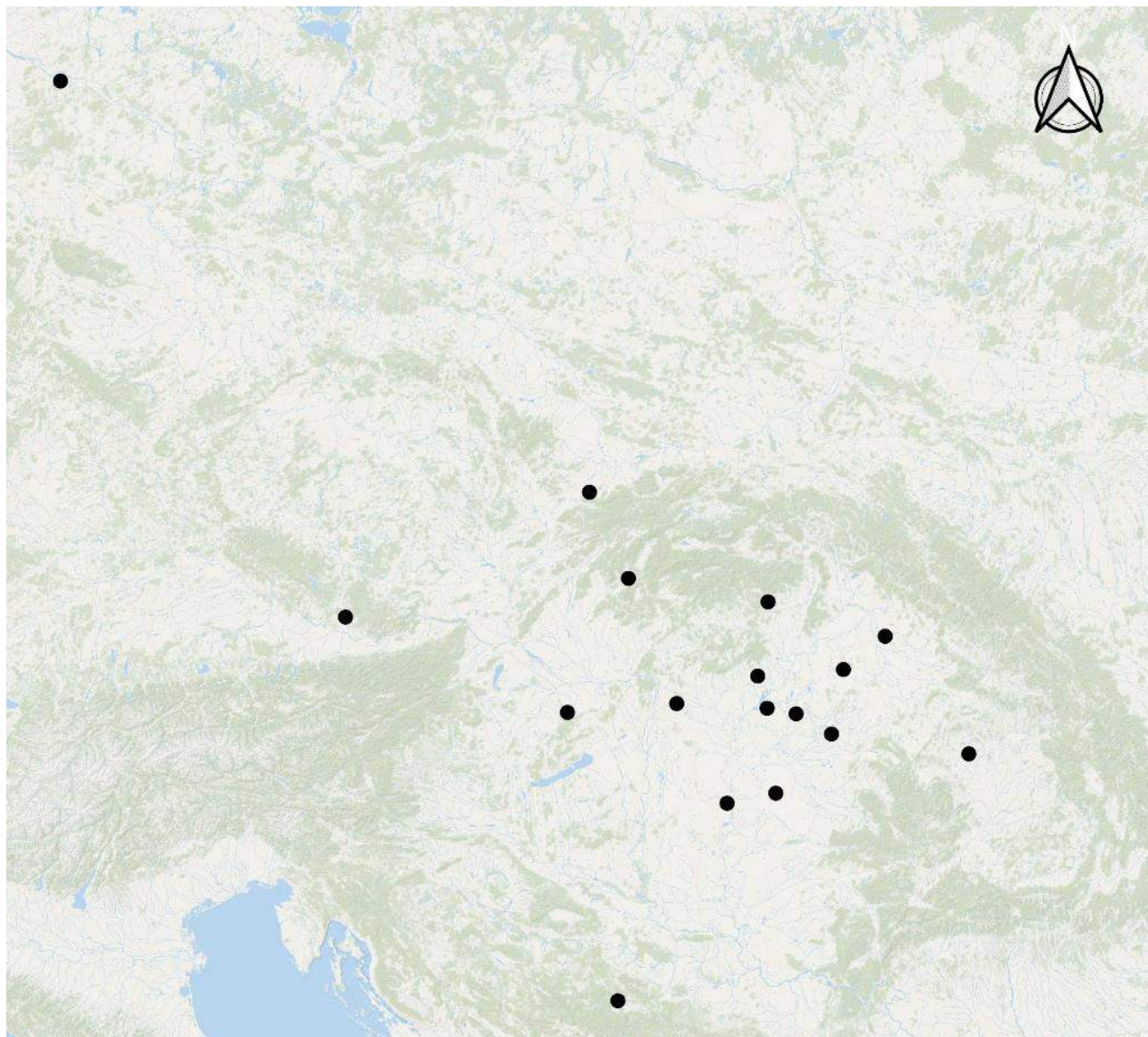
20. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 2 k. (*Appendix, 16.4. lista*)



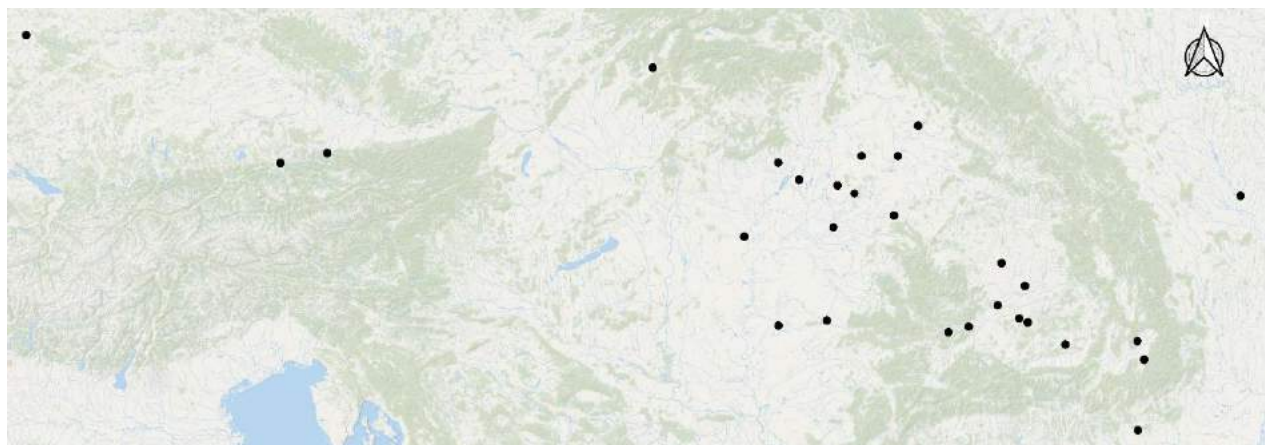
21. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 5 k.: kör, négyzet: öntőforma (*Appendix, 16.5. lista*)



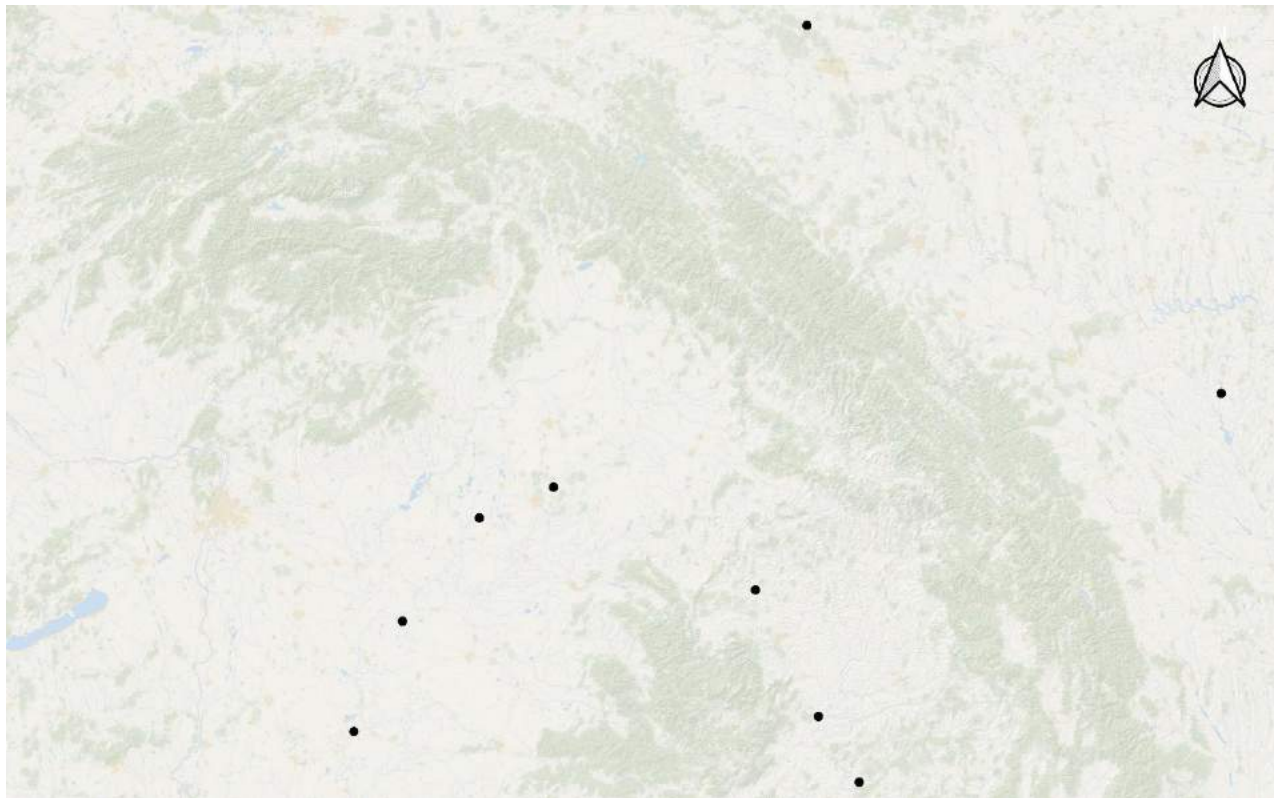
22. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 9. k. (*Appendix, 16.6. lista*)



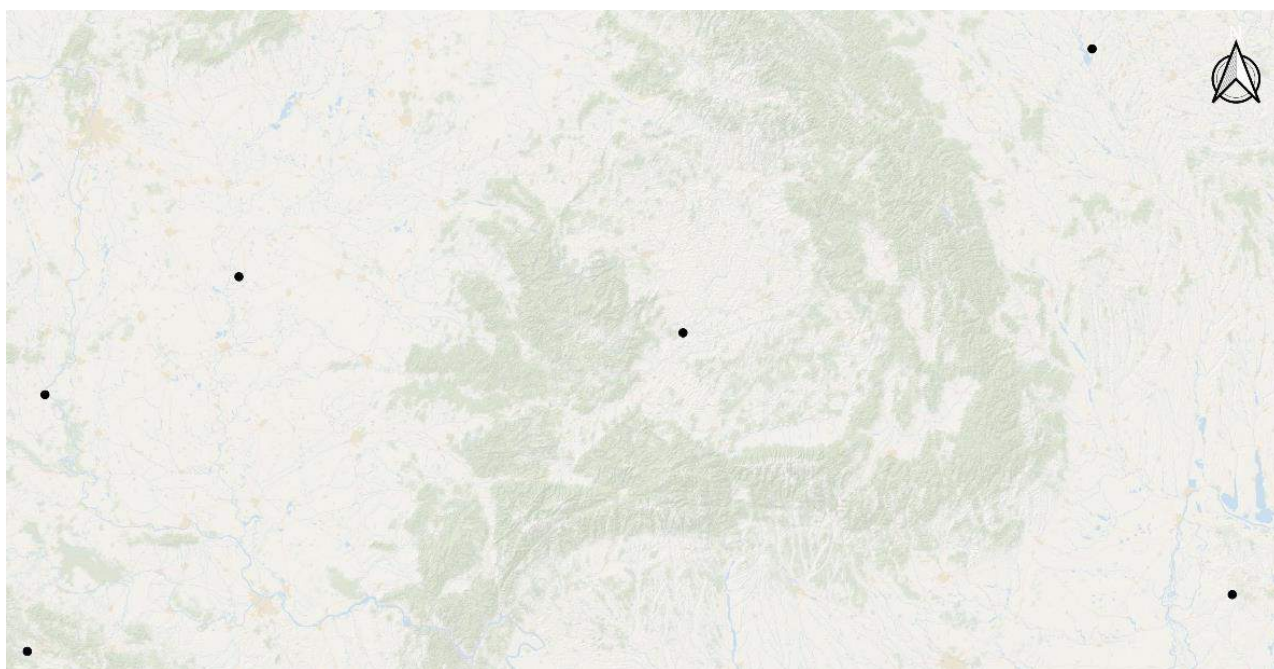
23. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 10. k. (*Appendix, 16.7 lista*)



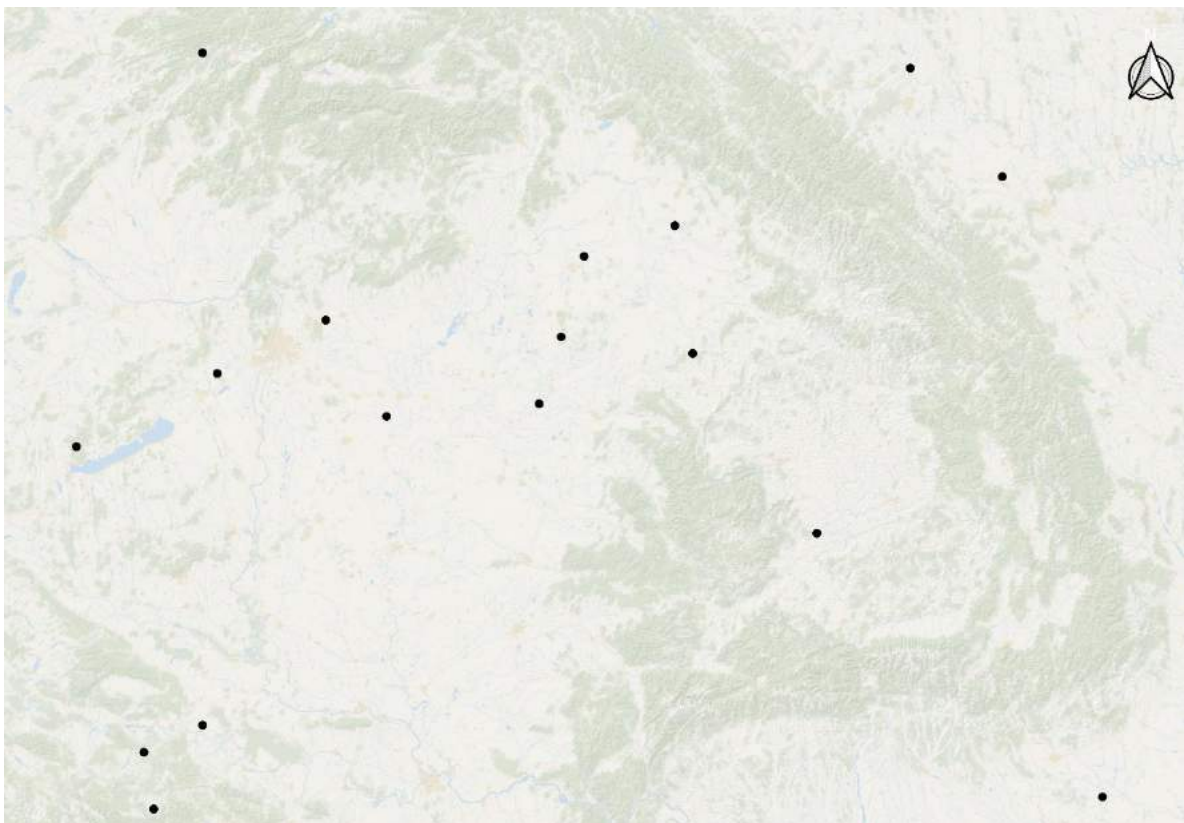
24. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 11. k. (*Appendix, 16.8. lista*)



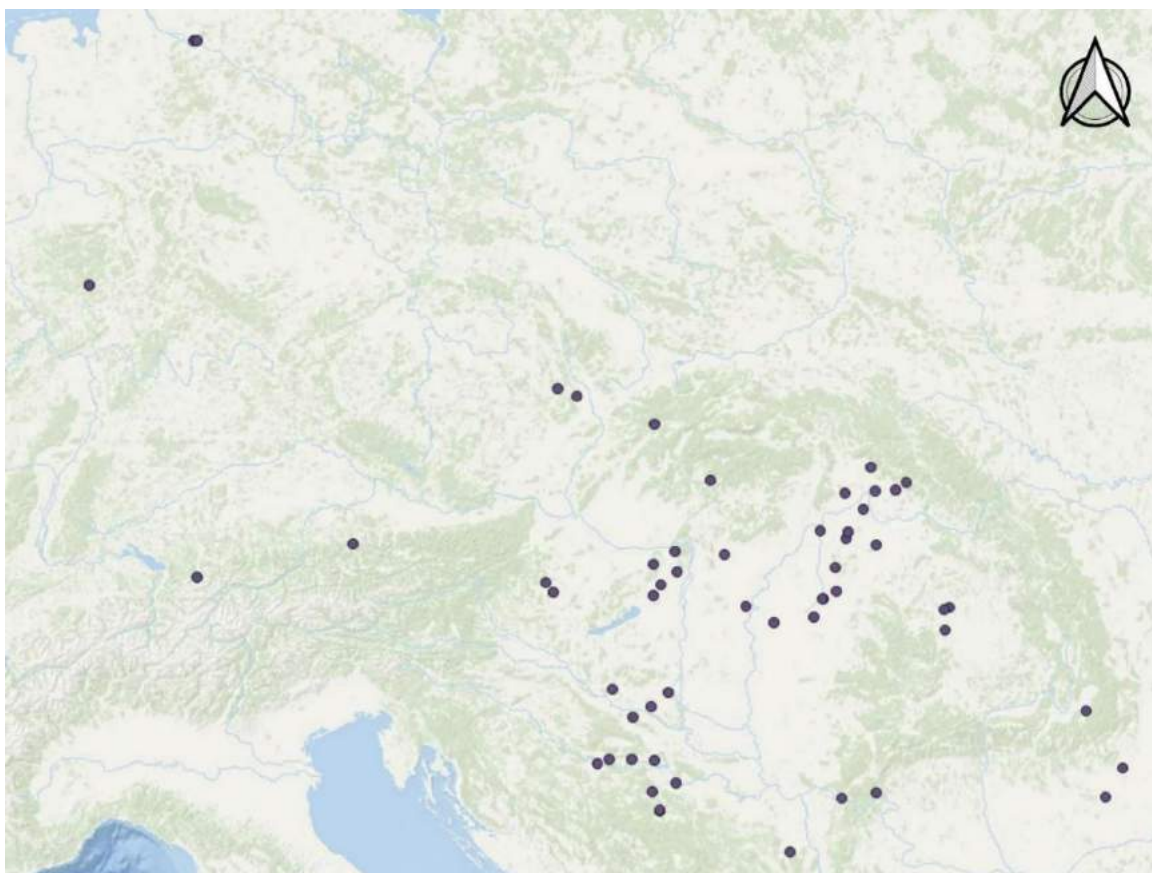
25. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 13. k. (*Appendix, 16.9. lista*)



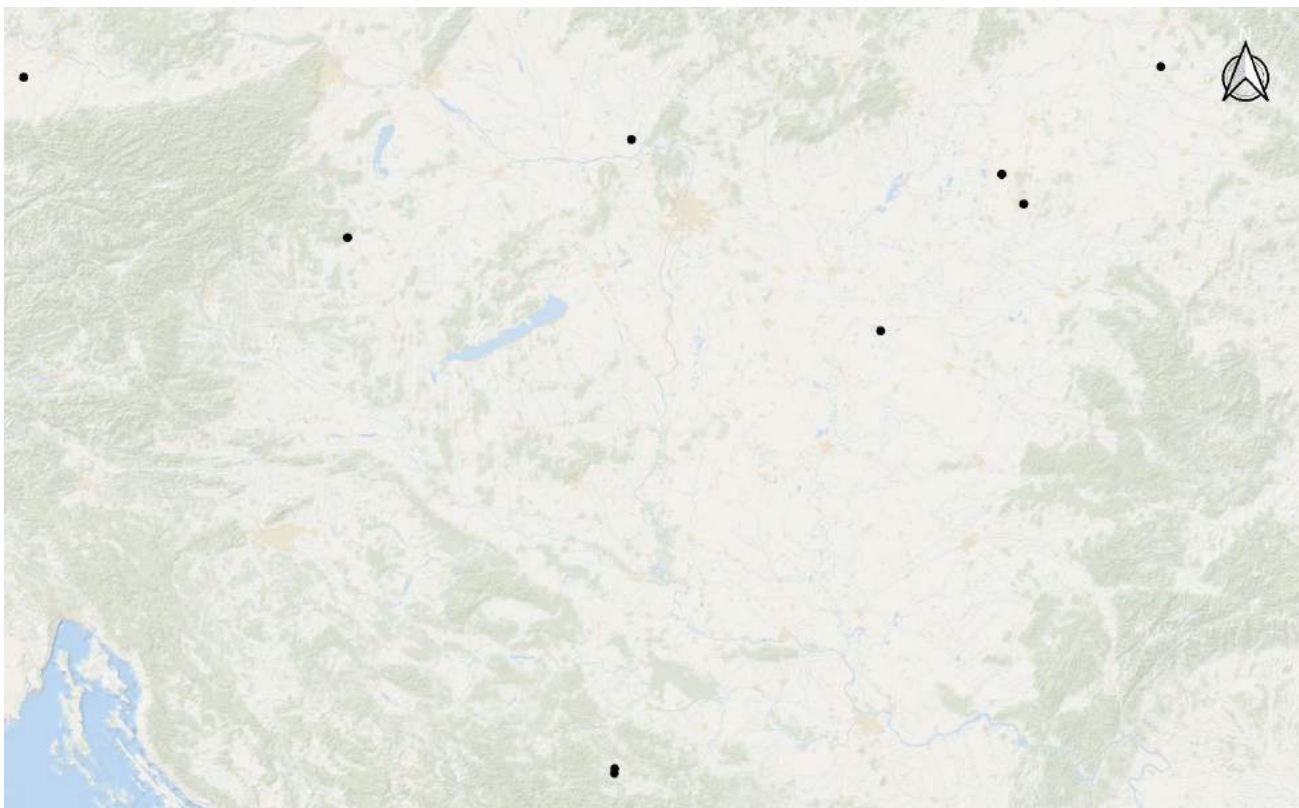
26. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 21. k. (*Appendix, 16.10. lista*)



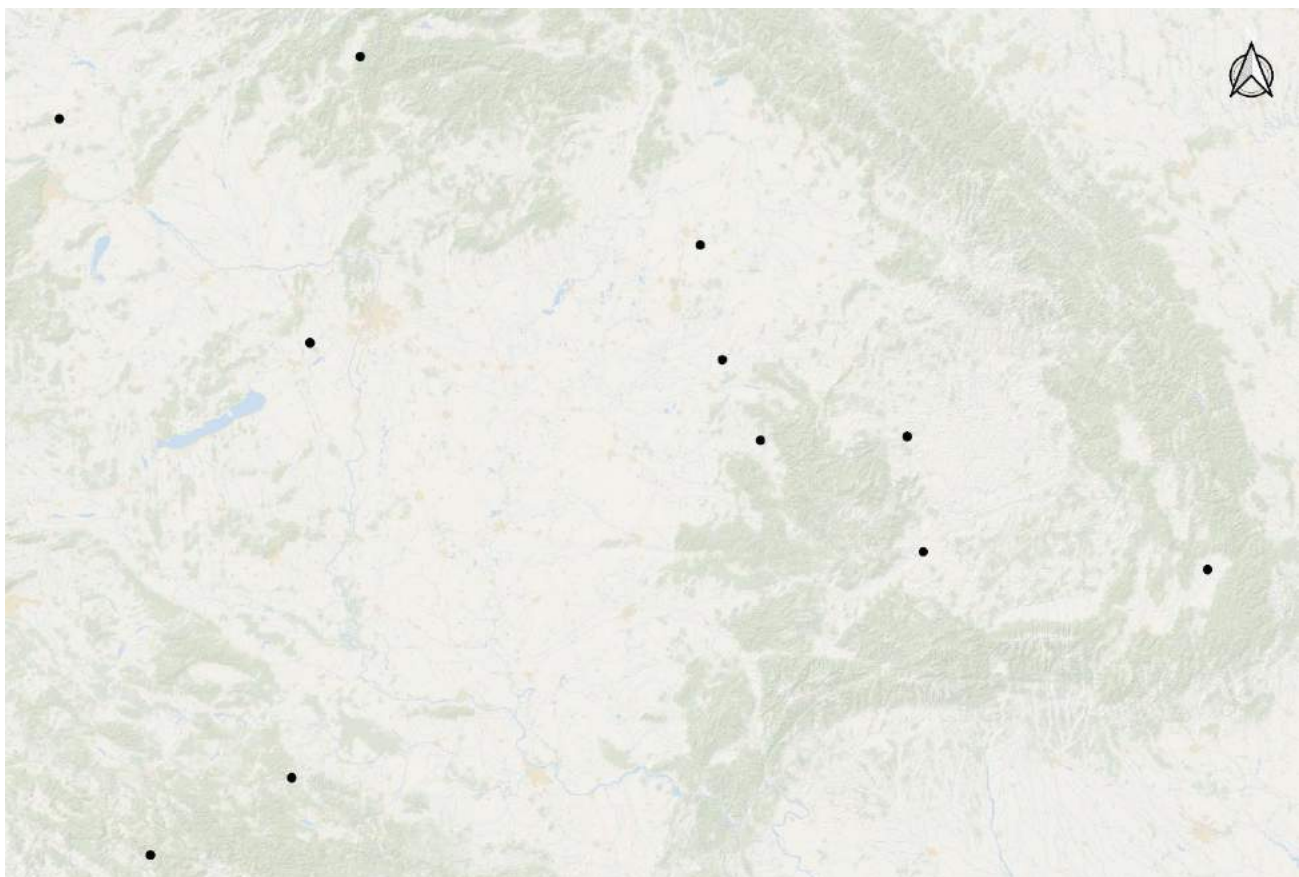
27. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 25. k. (*Appendix, 16.11. lista*)



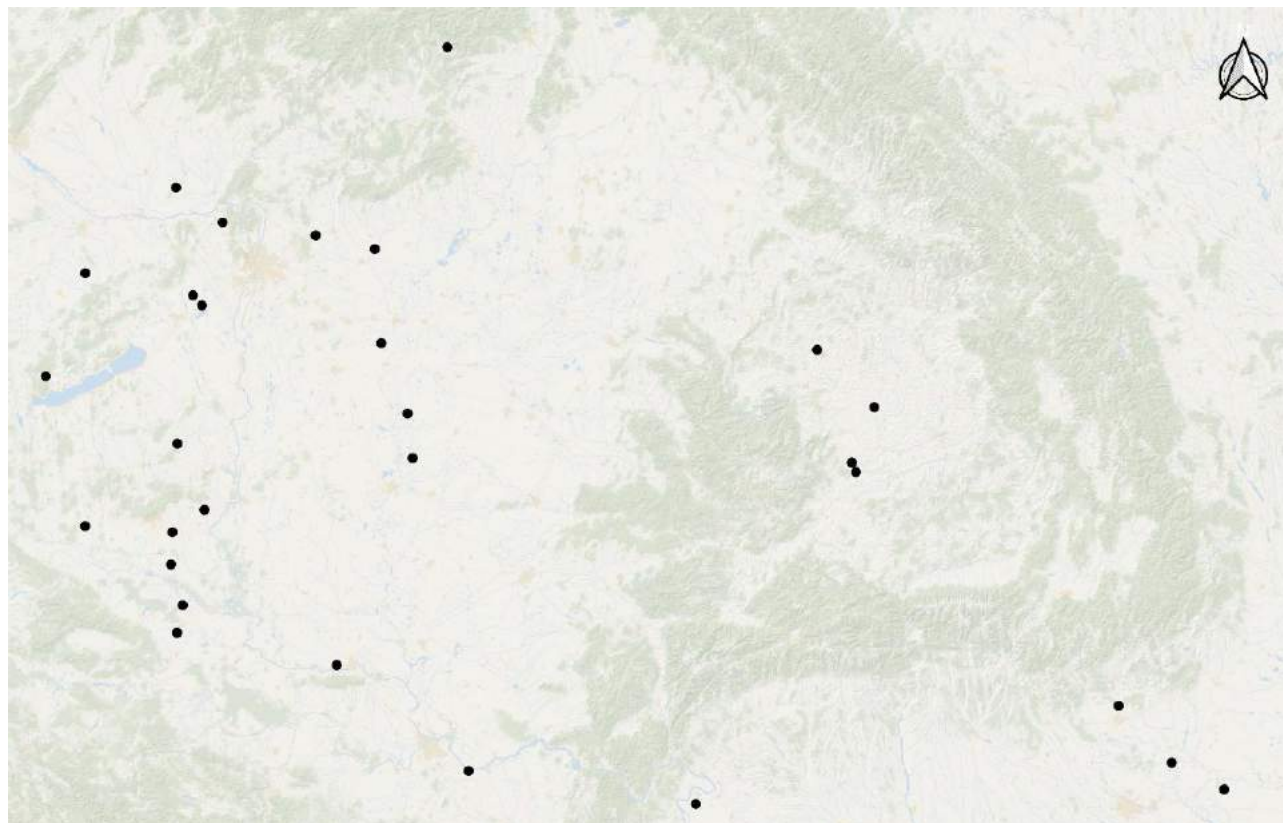
28. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns 27. k. (*Appendix, 16.12. lista*)



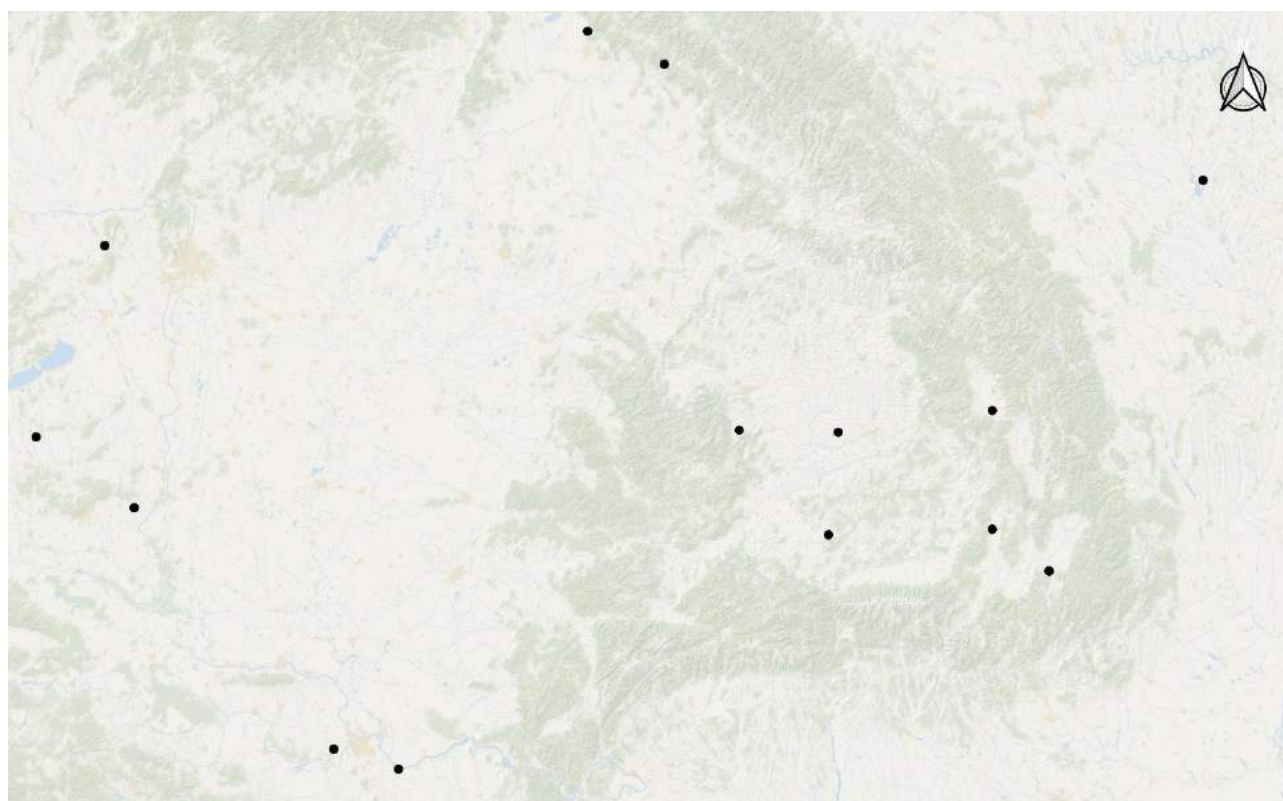
29. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns 29. k. (*Appendix, 16.13. lista*)



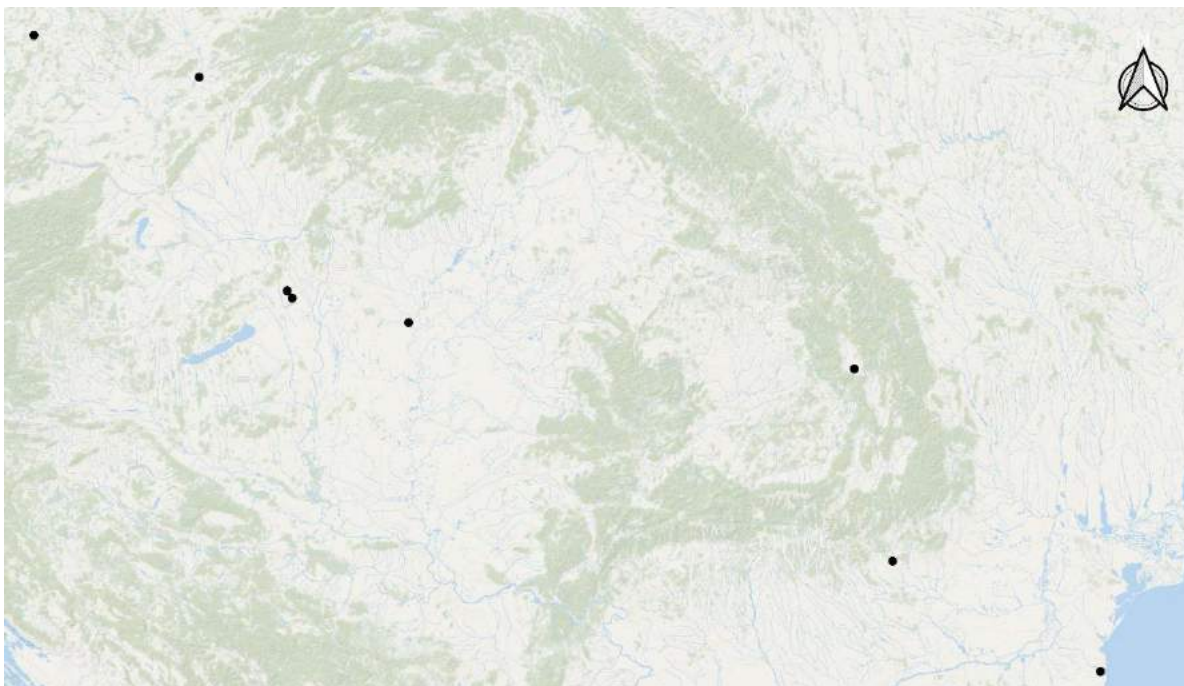
30. Térkép: Debrecen-típusú tokosbalták, 2. variáns, 39. k. (*Appendix, 16.18. lista*)



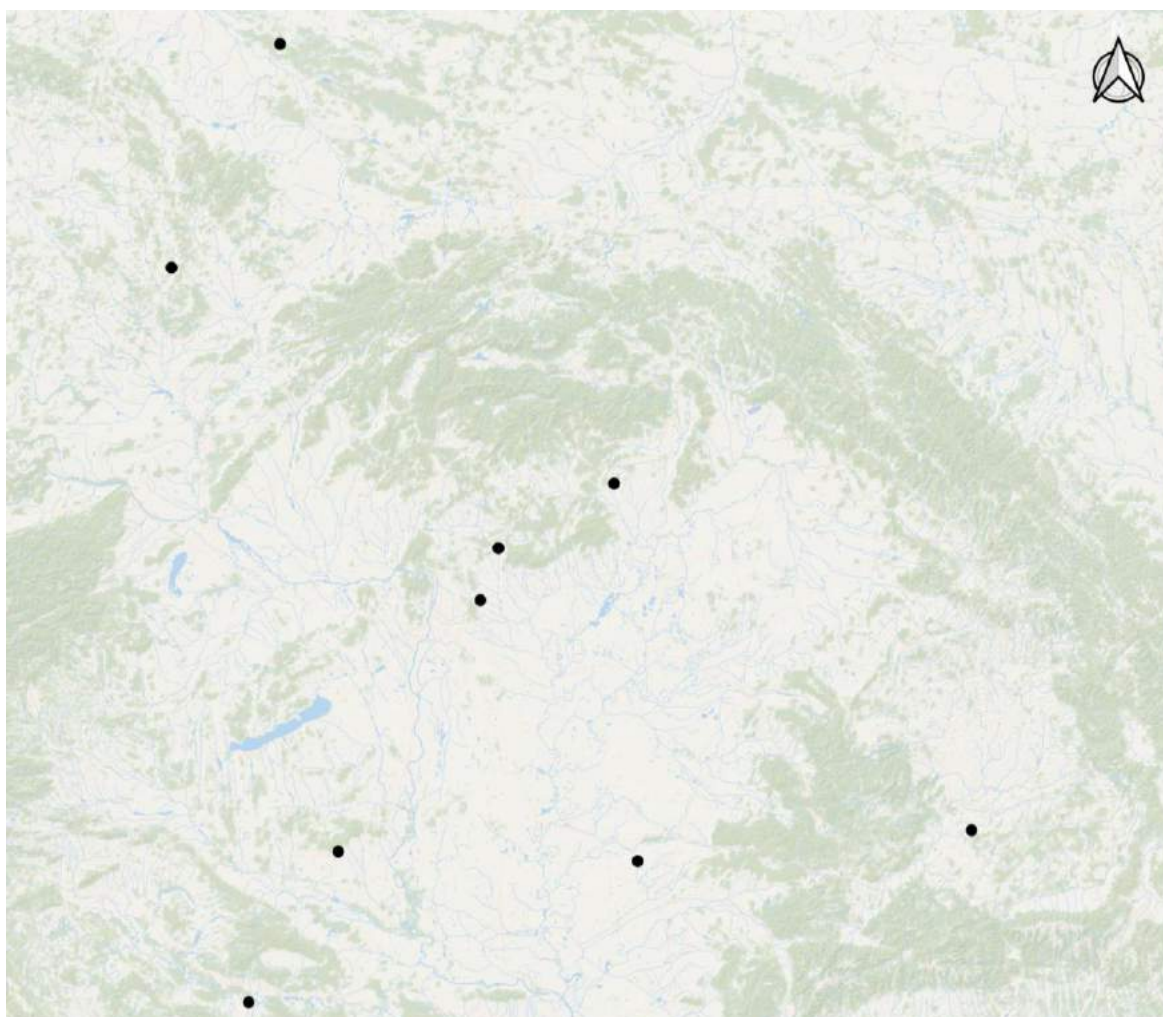
31. Térkép: Palotabozsok-típusú tokosbalták, 1. variáns (*Appendix, 17.1. lista*)



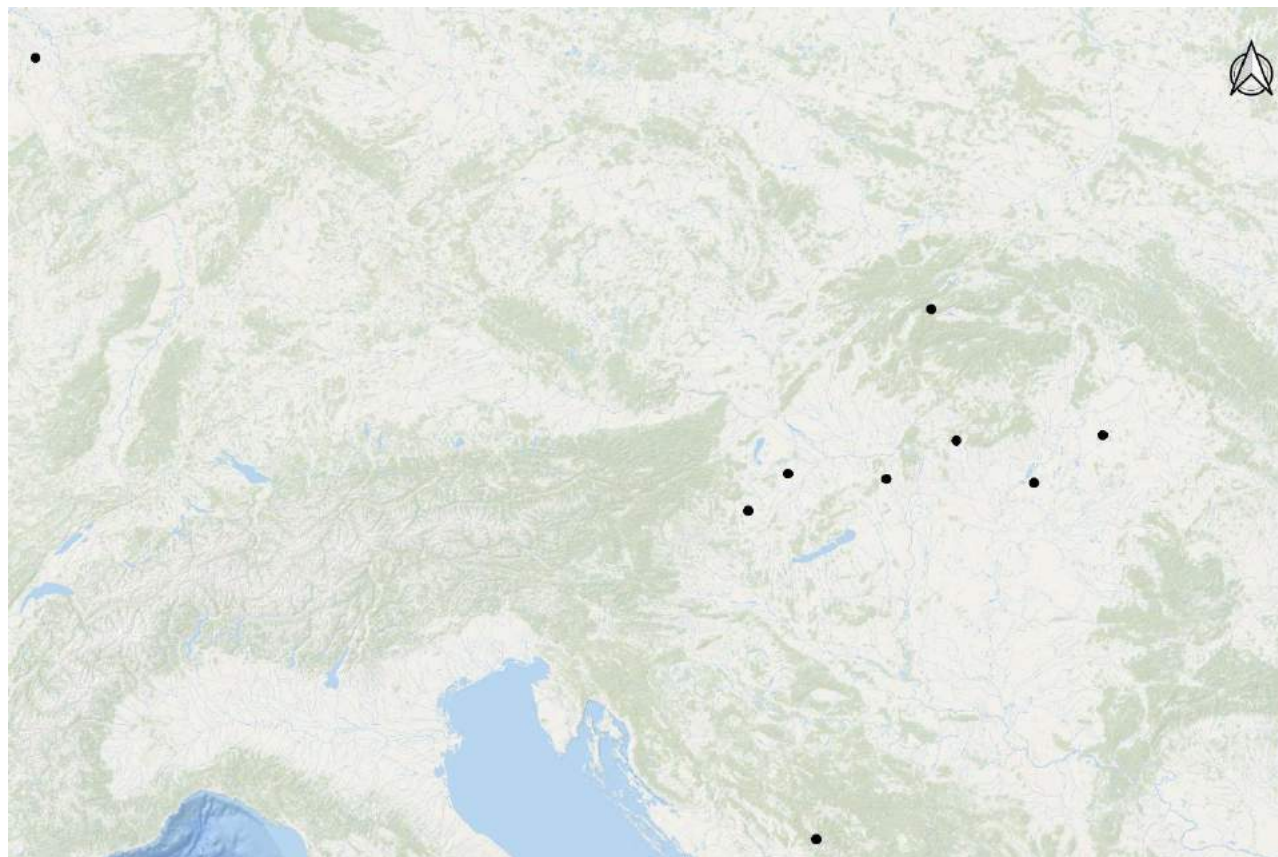
32. Térkép: Palotabozsok-típusú tokosbalták, 2. variáns, 1. k. (*Appendix, 17.2. lista*)



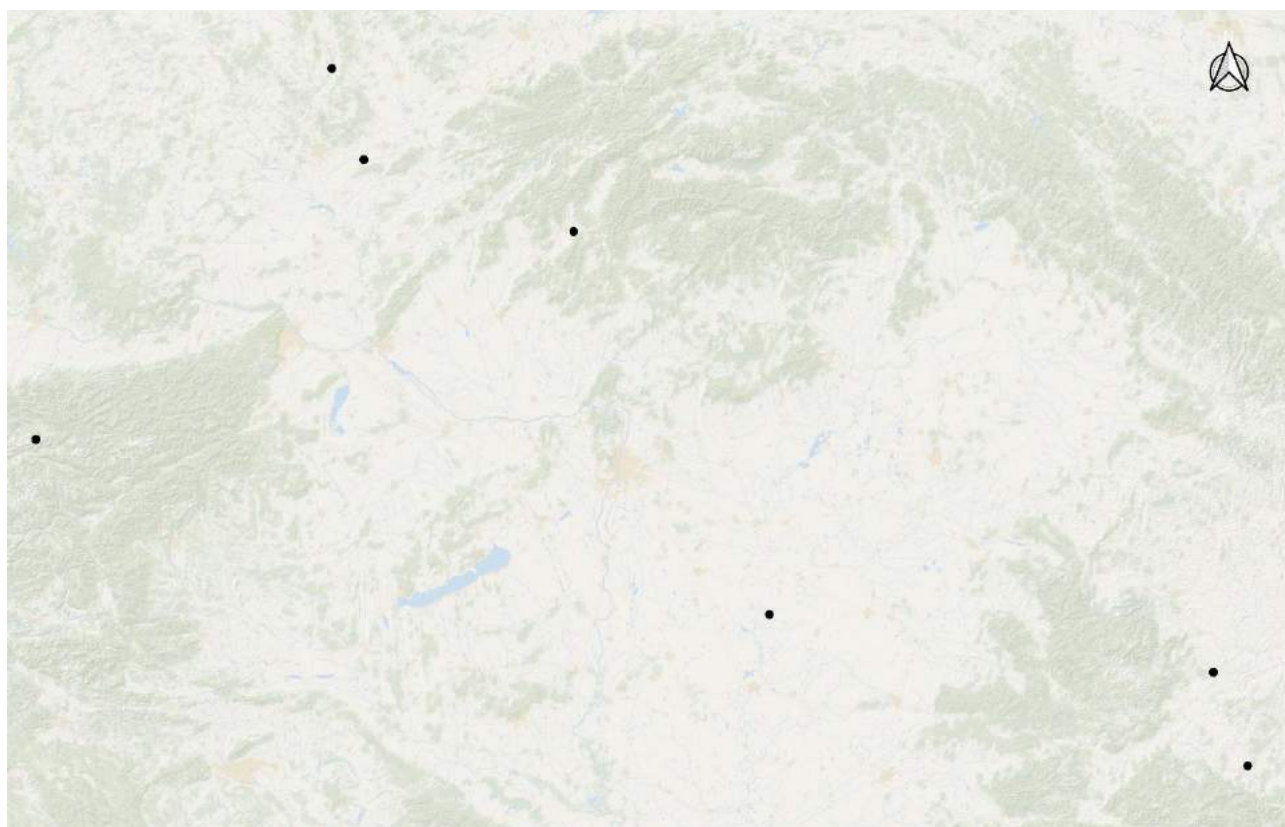
33. Térkép: Palotabozsok-típusú tokosbalták, 2. variáns, 2. k. (*Appendix, 17.3. lista*)



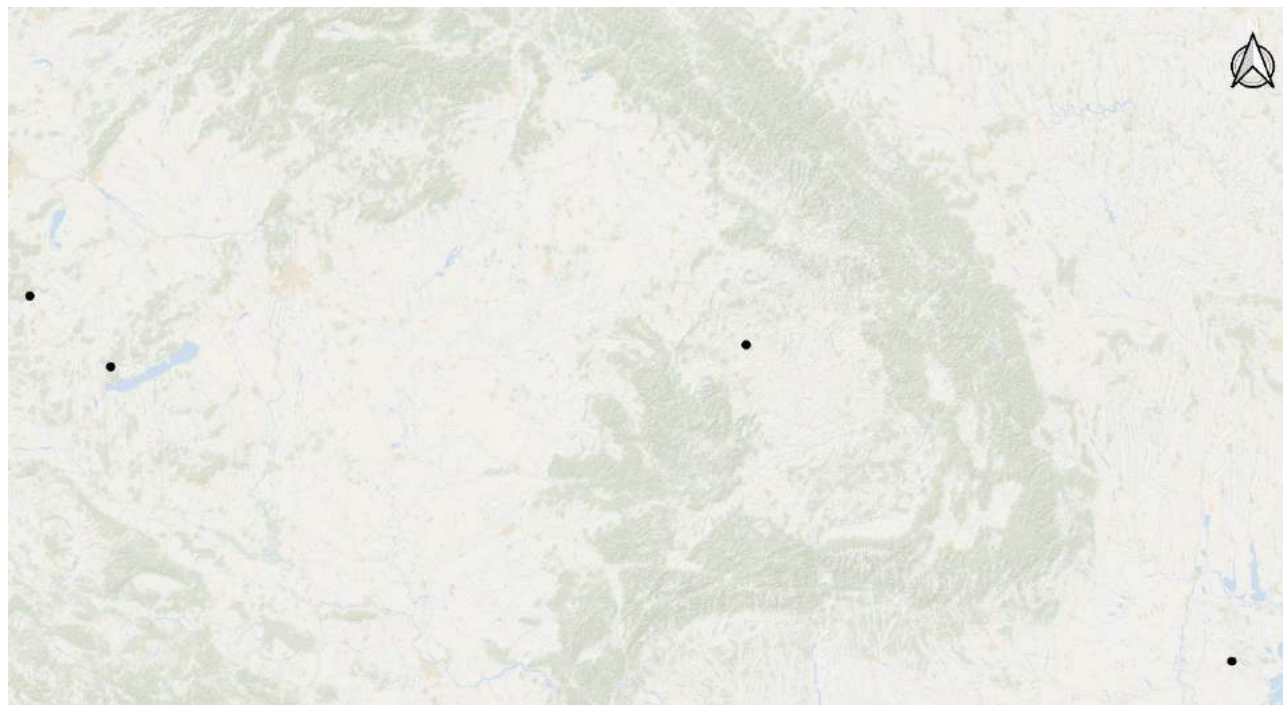
34. Térkép: Pszeudo-szárnyc tokosbalták, 1. k. (*Appendix, 18.1. lista*)



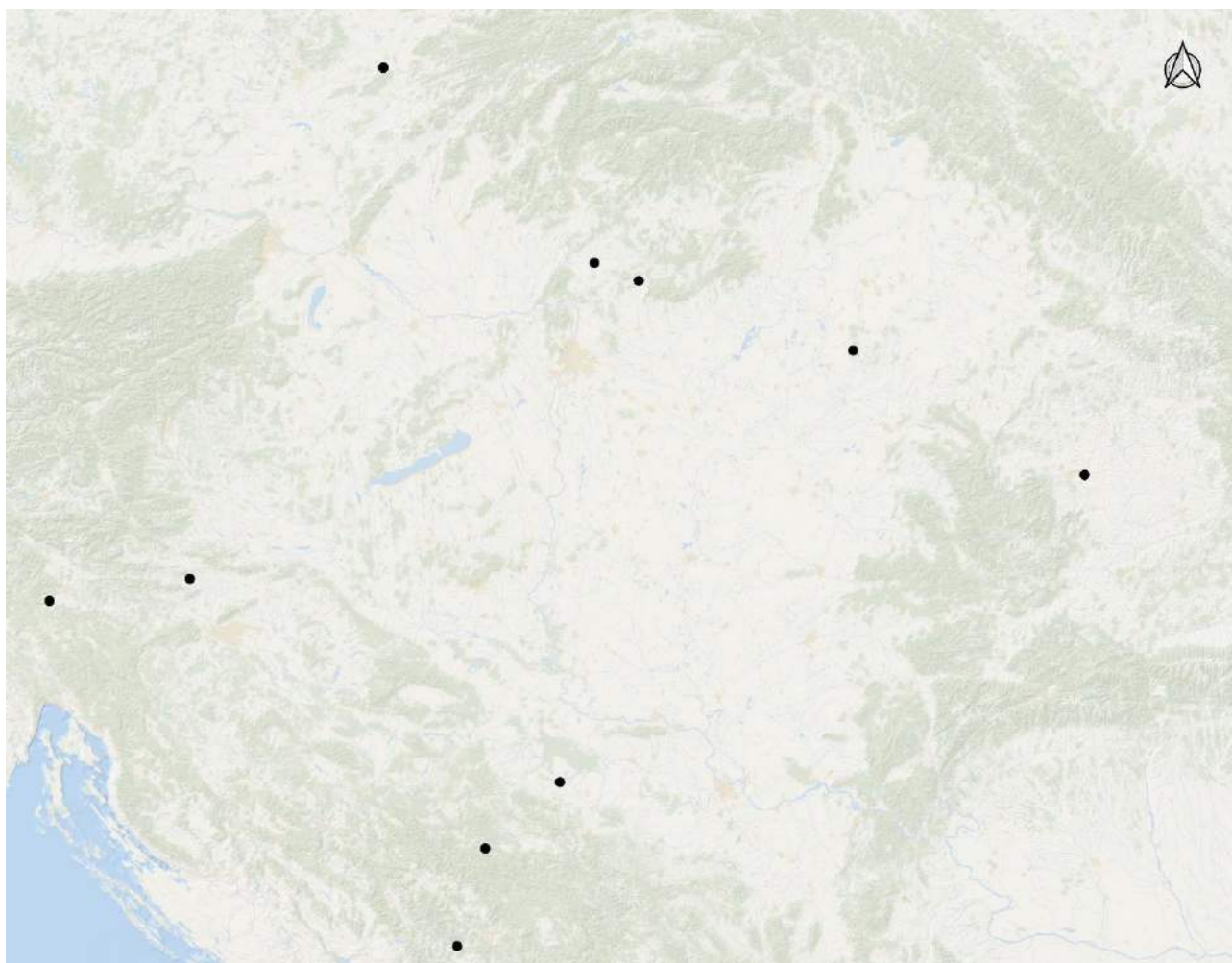
35. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 2. k. (*Appendix, 18.2. lista*)



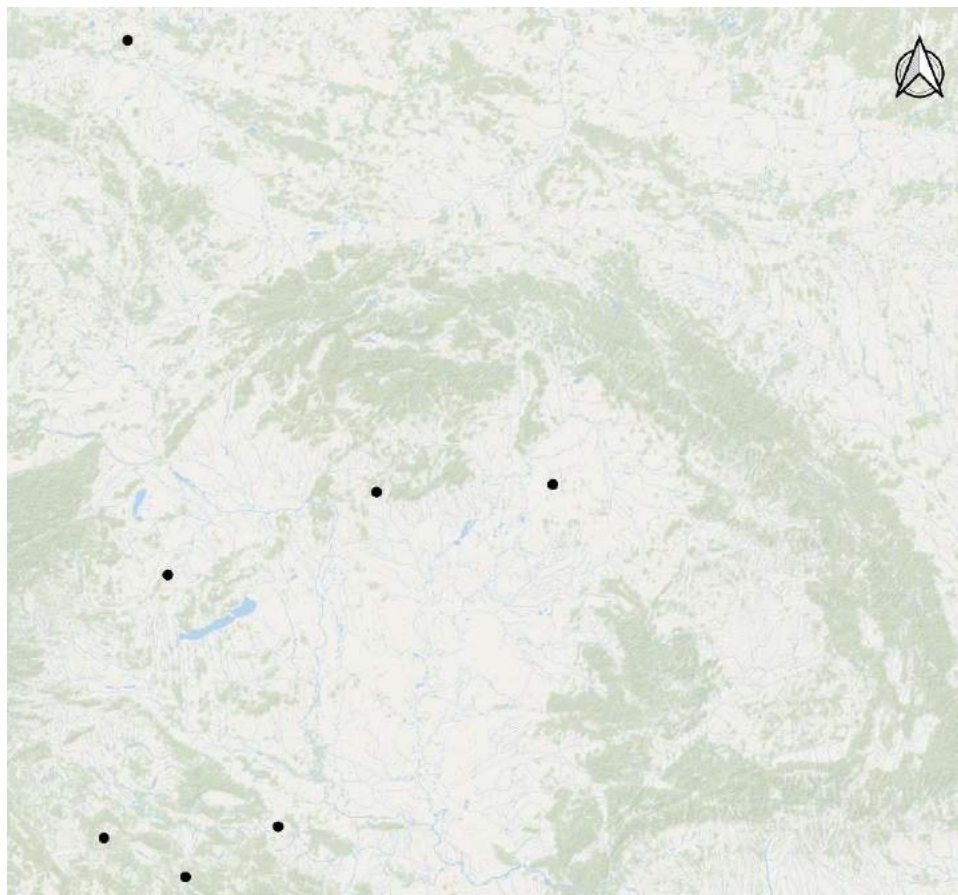
36. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 3. k. (*Appendix, 18.3. lista*)



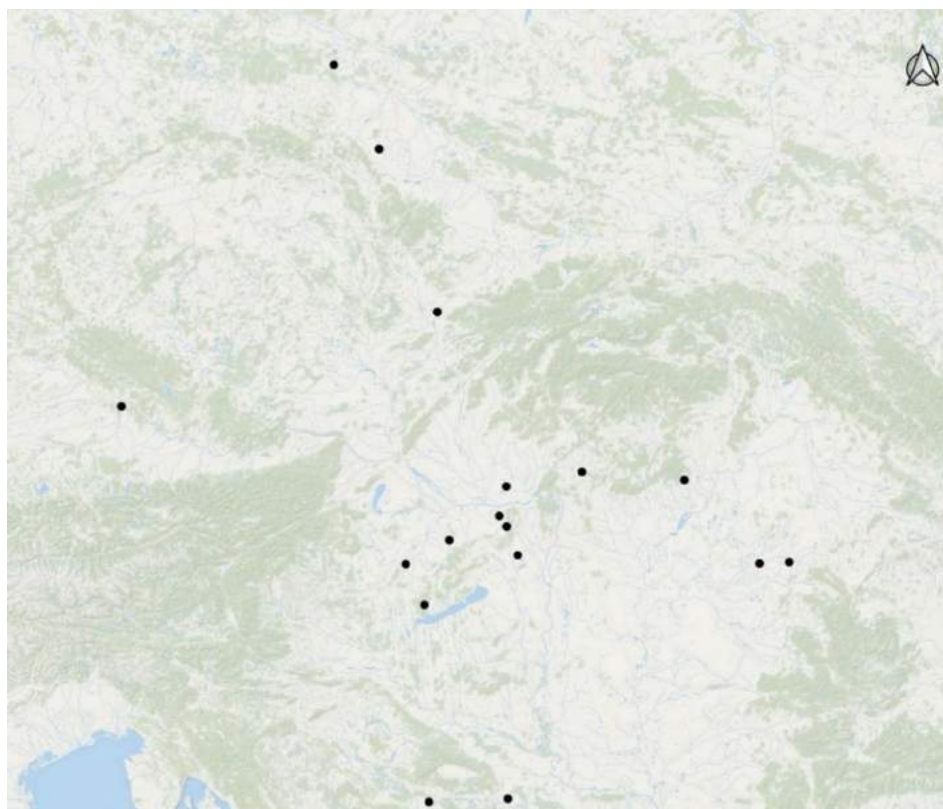
37. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 4. k. (*Appendix, 18.4. lista*)



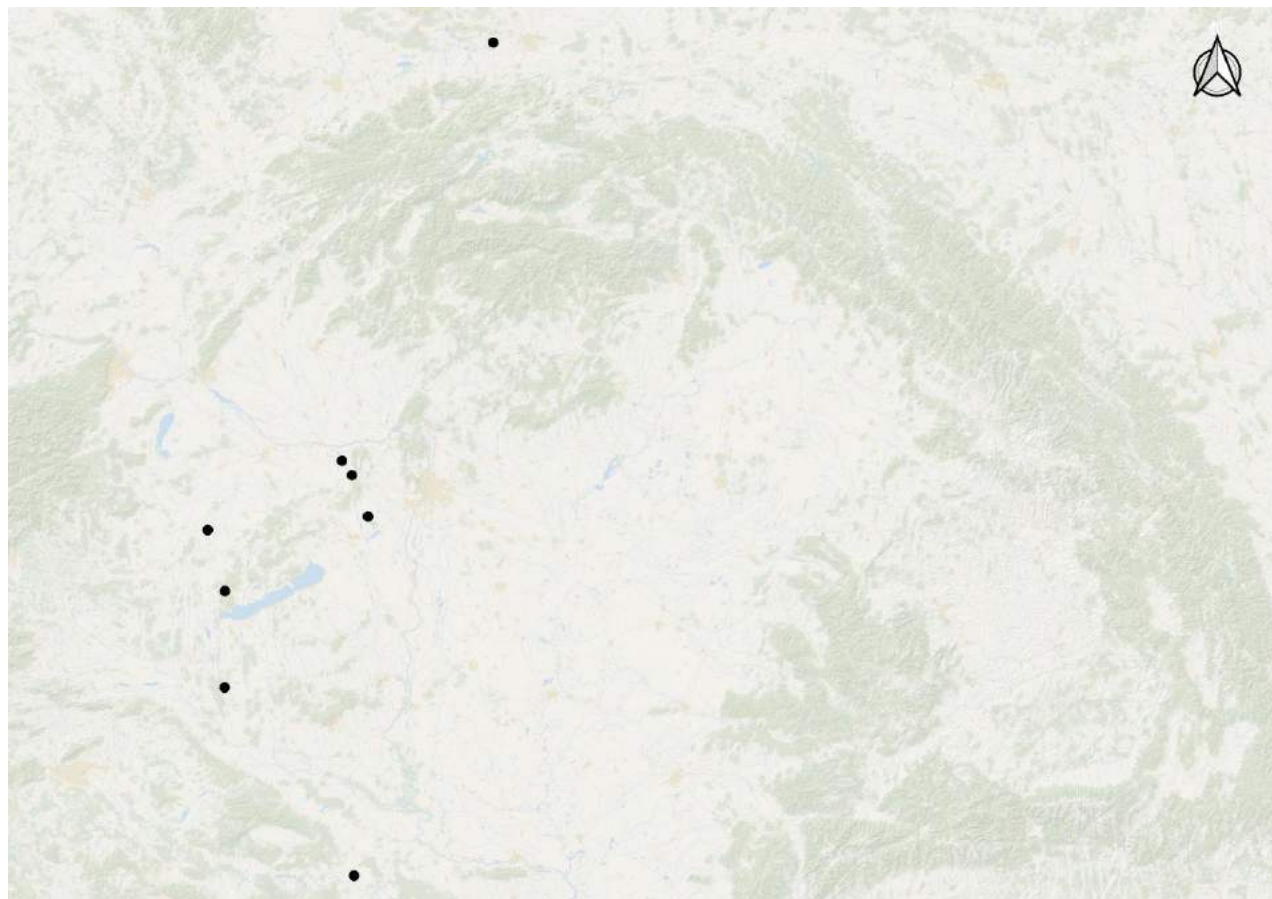
38. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosalták, 5. k. (*Appendix, 18.5. lista*)



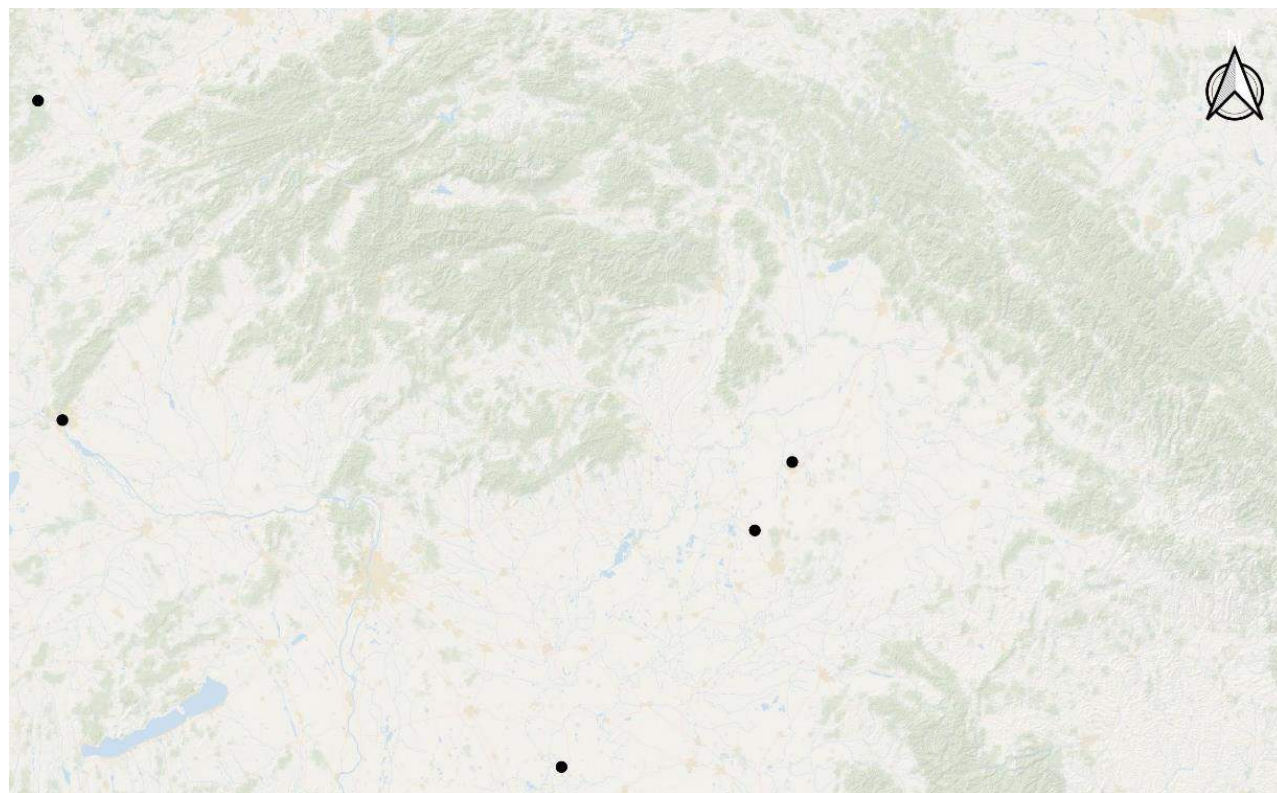
39. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 6. k. (*Appendix, 18.6. lista*)



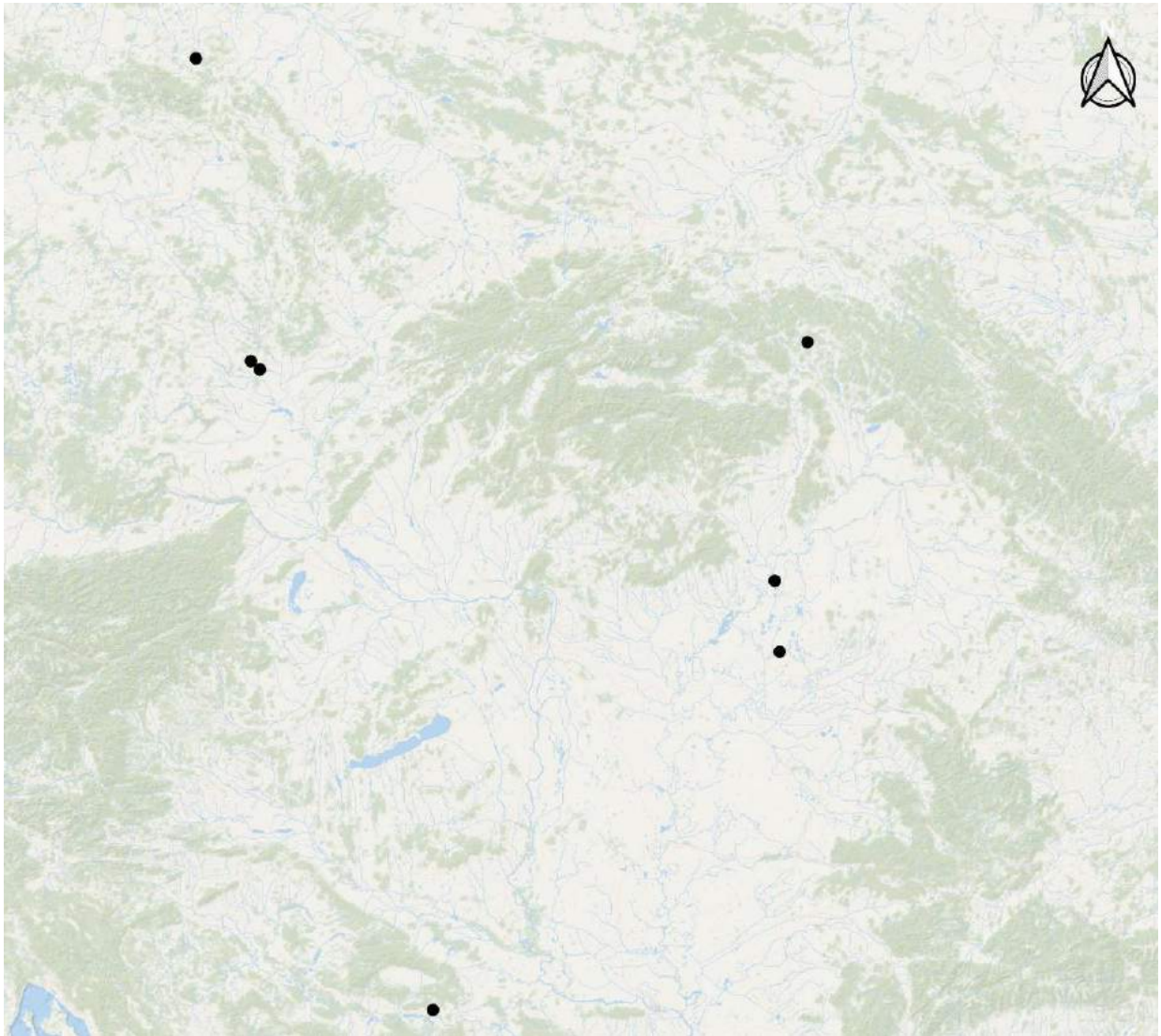
40. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 8. k. (*Appendix, 18.7. lista*)



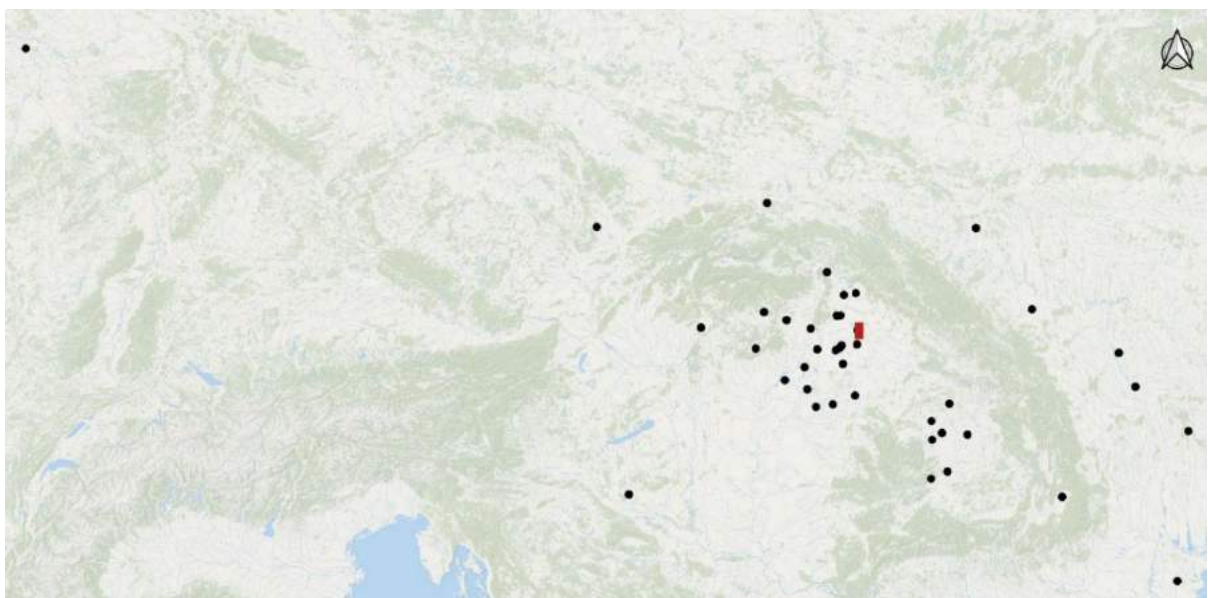
41. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 11. k. (*Appendix, 18.8. lista*)



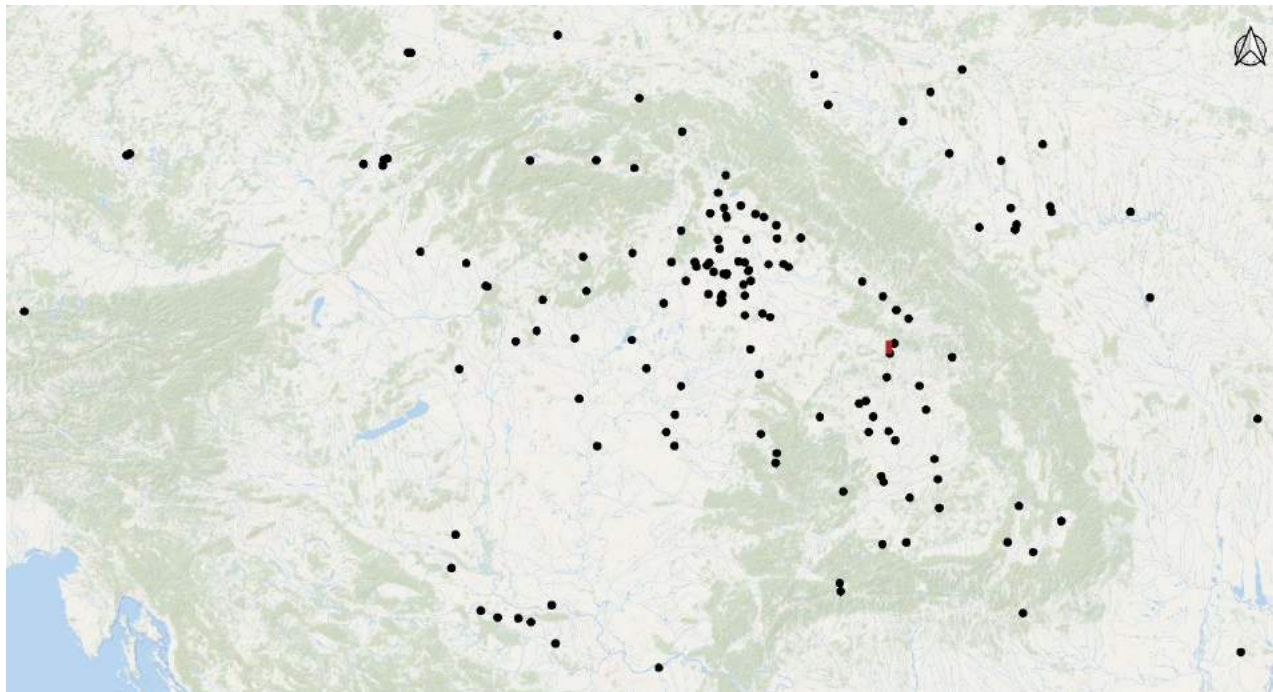
42. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 12. k. (*Appendix, 18.9. lista*)



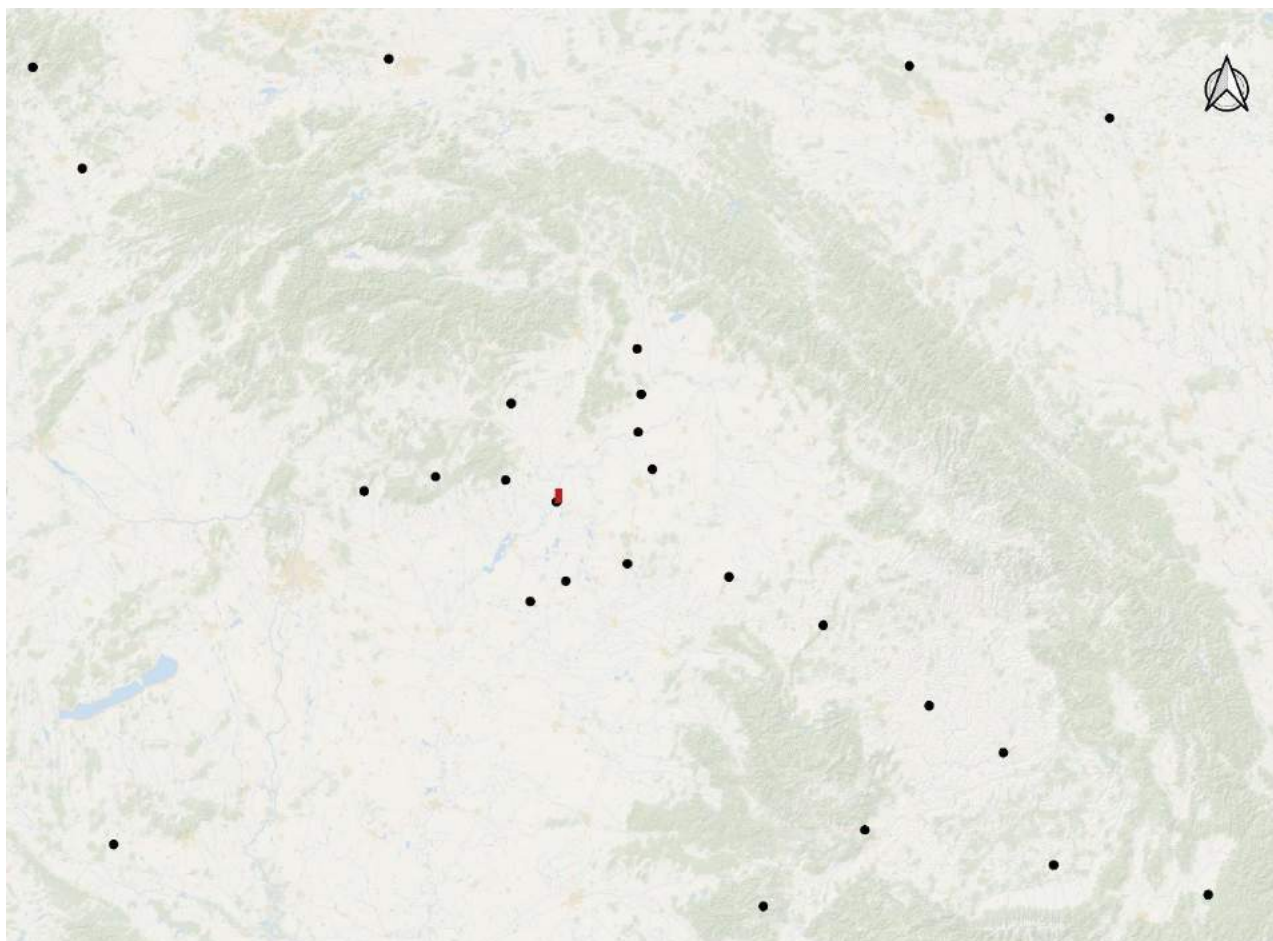
43. Térkép: Pszeudo-szárnyas tokosbalták, 15. k. (*Appendix, 18.10. lista*)



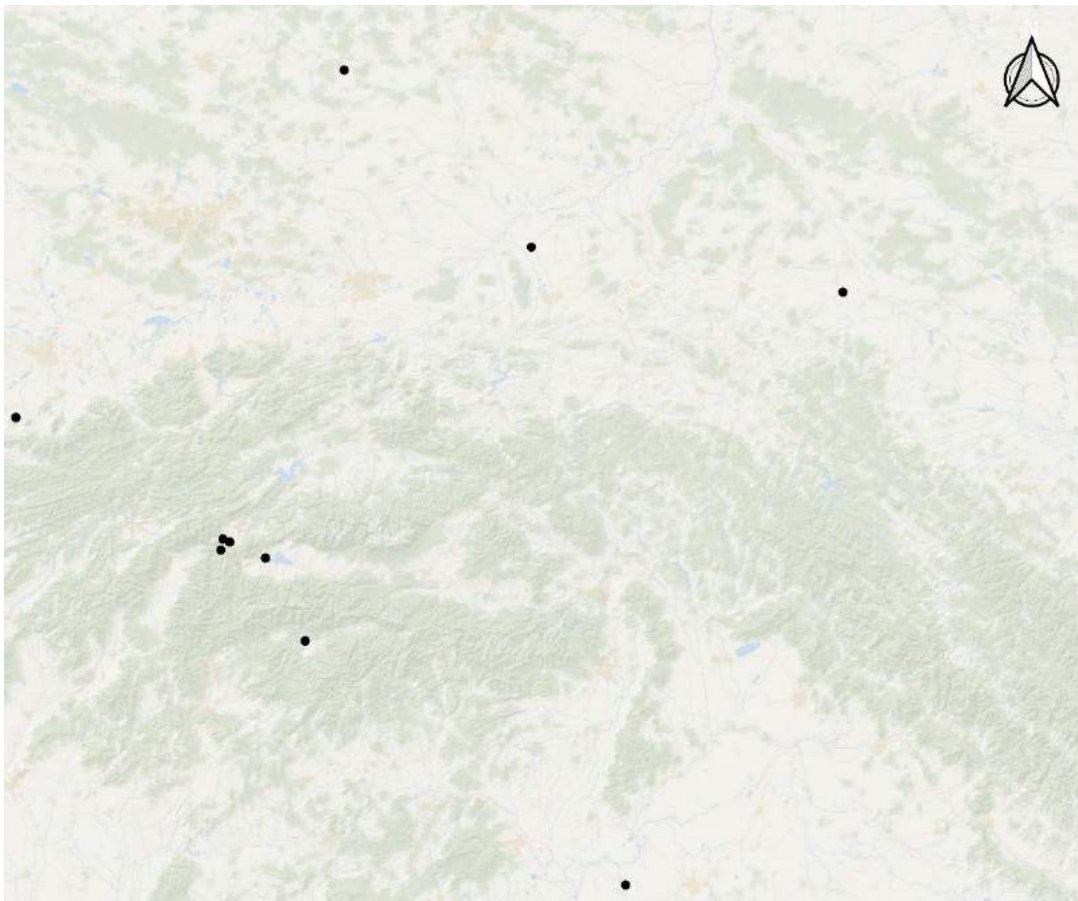
44. Térkép: Csőrösbalták, 1. típus, 2. variáns (*Appendix, 19.1. lista*)



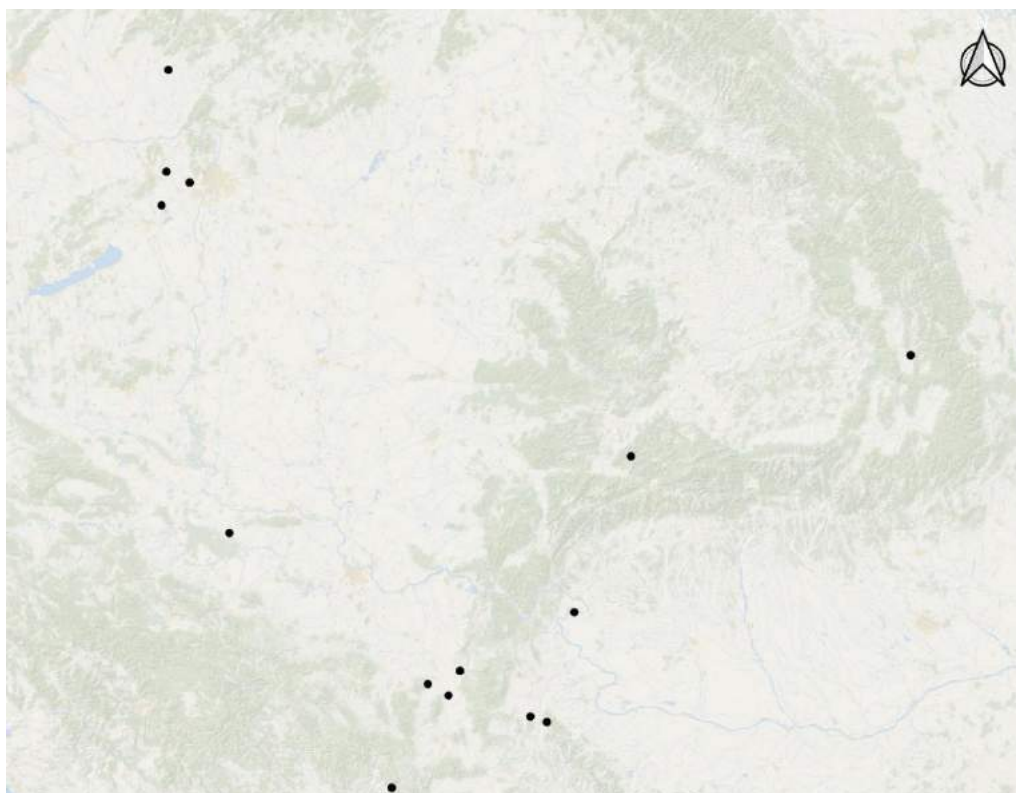
45. Térkép: Csőrösbalták, 1. típus 3. variáns (*Appendix, 19.3. lista*)



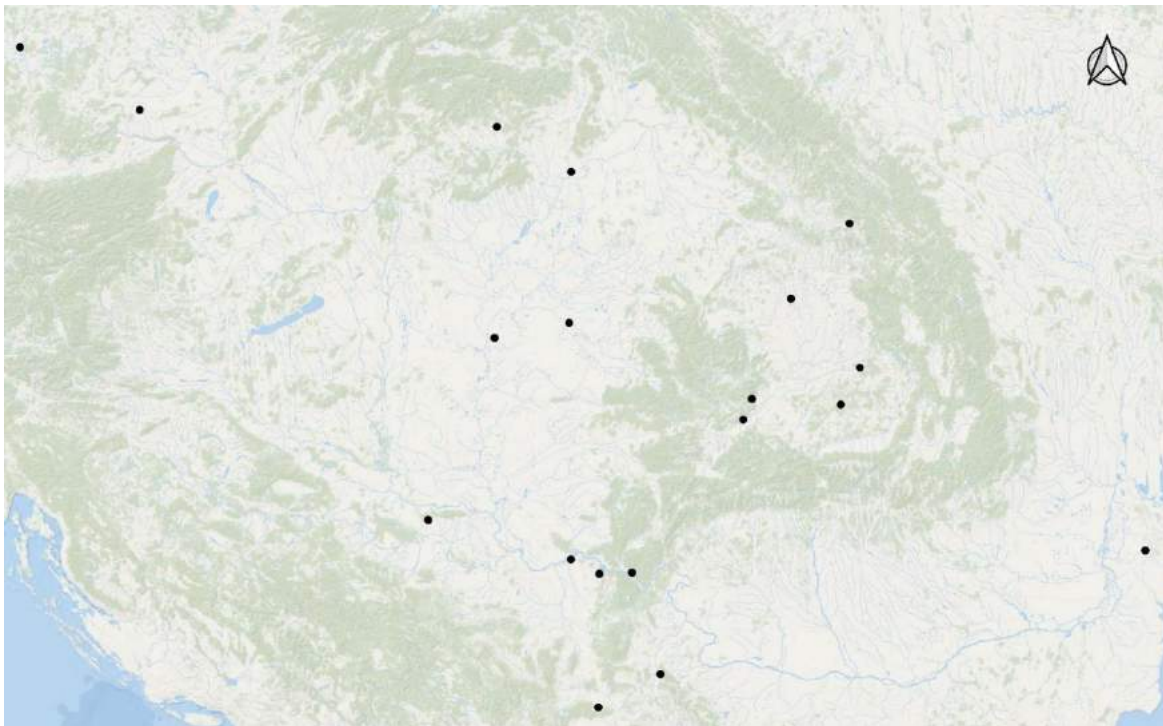
46. Térkép: Csőrösbalták, 1. típus 4. variáns (*Appendix, 19.5. lista*)



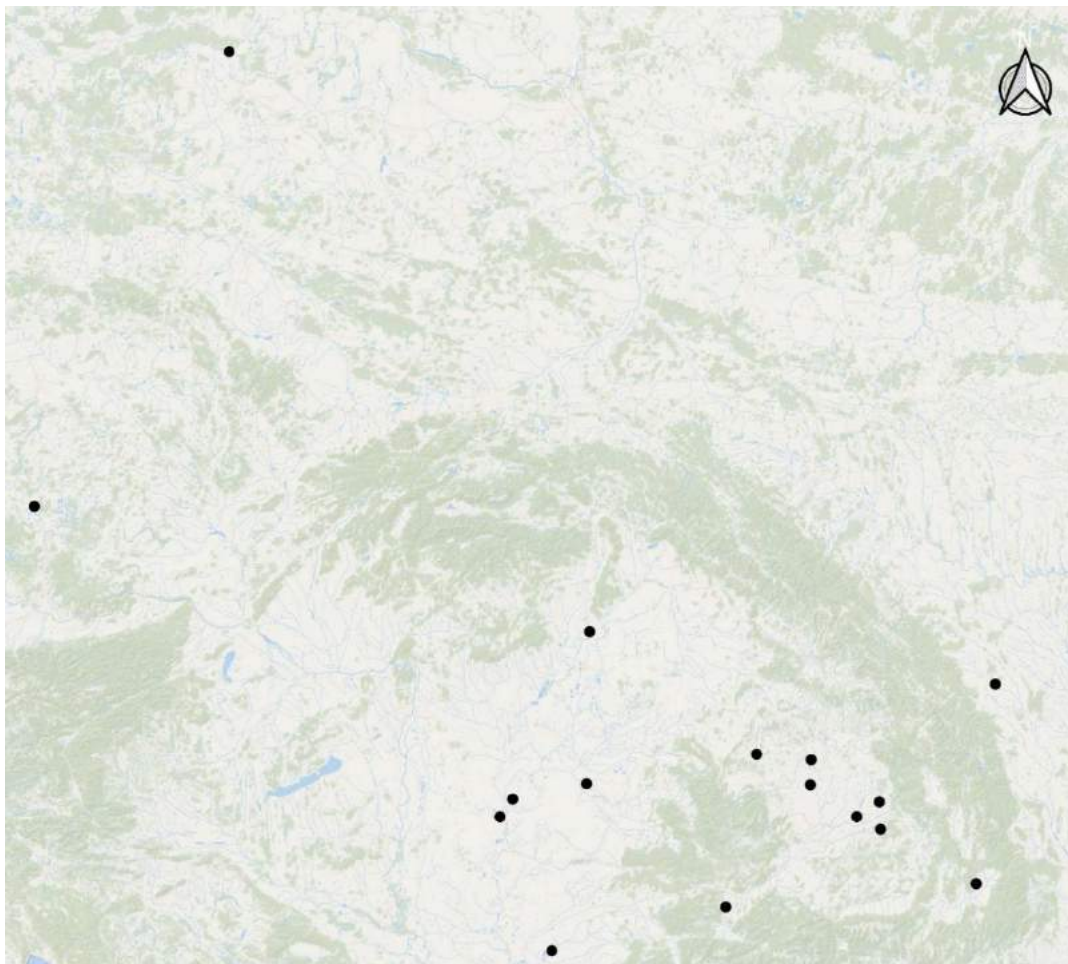
47. Térkép: Csőrösbalták, 2. típus 1. variáns 1. k. (*Appendix, 19.7. lista*)



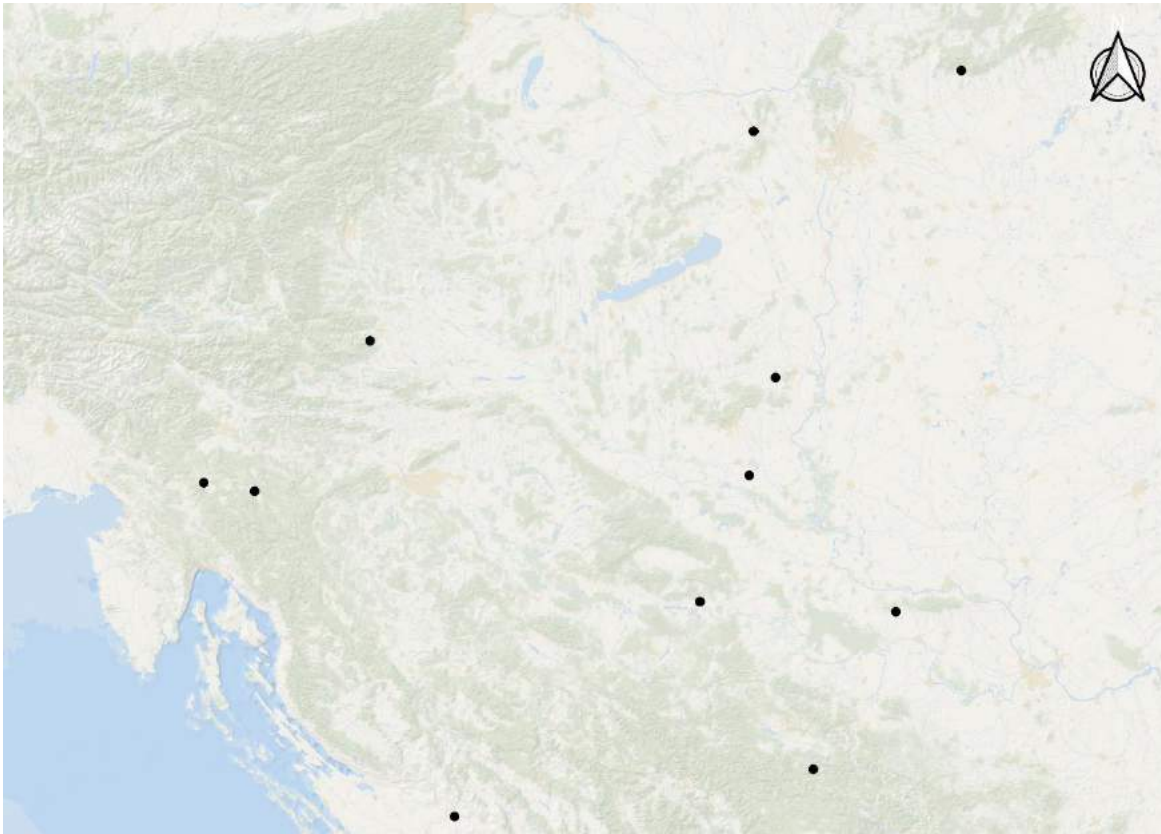
48. Térkép: Íves profilálású tokosbalták, 1. k. (*Appendix, 20.1. lista*)



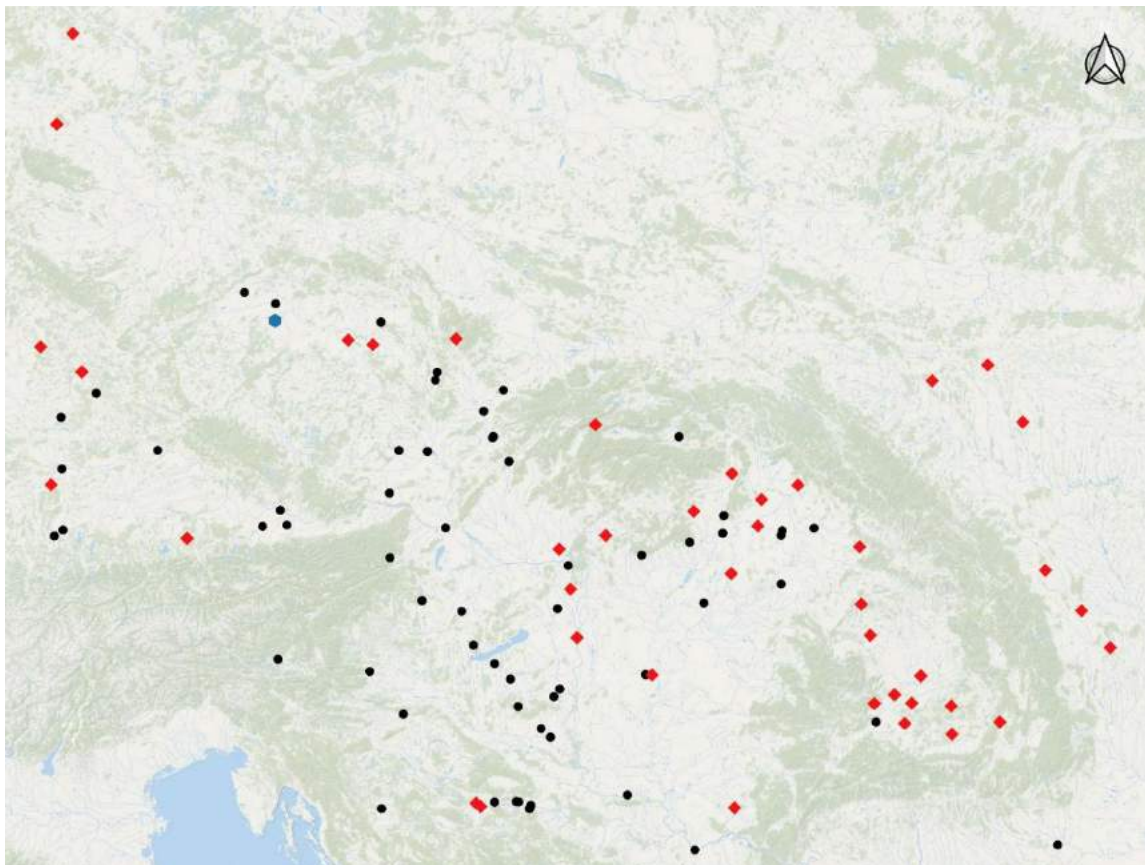
49. Térkép: Íves profilálású tokosbalták, 2. k. (*Appendix, 20.2. lista*)



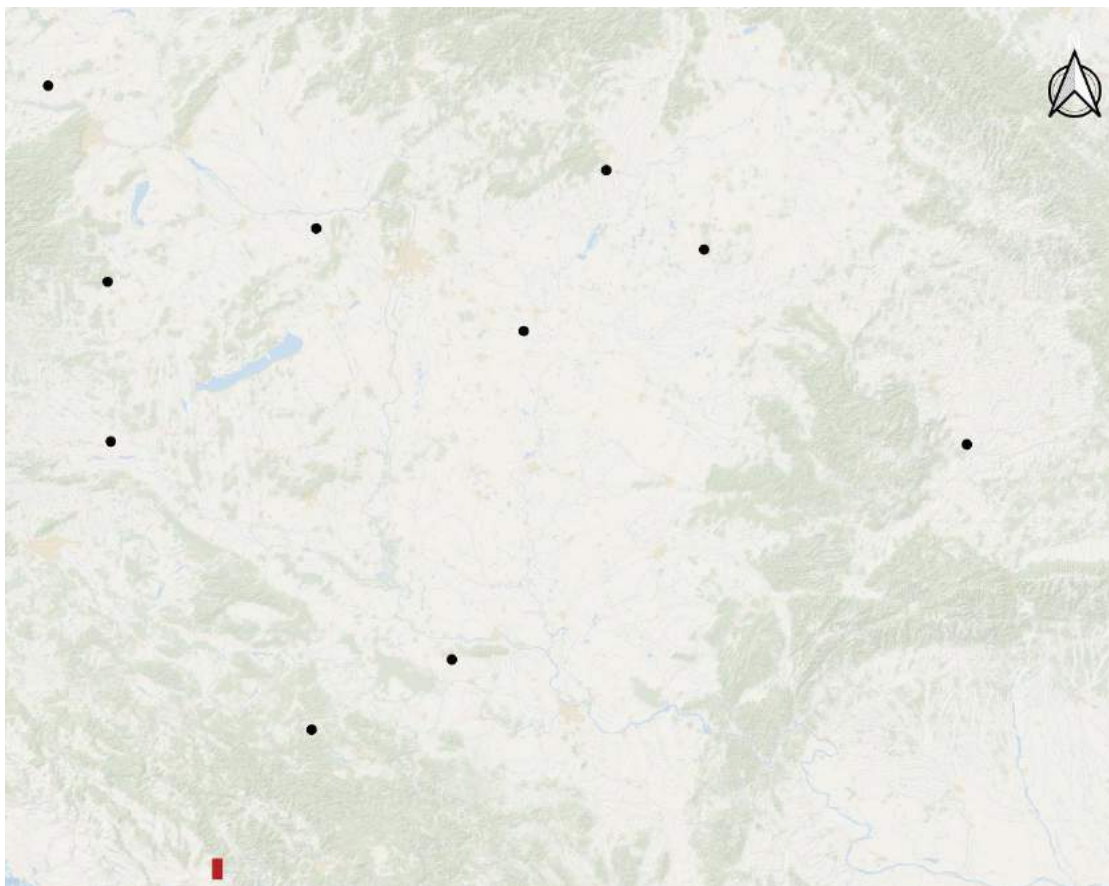
50. Térkép: Íves profilálású tokosbalták, 3. k. (*Appendix, 20.3. lista*)



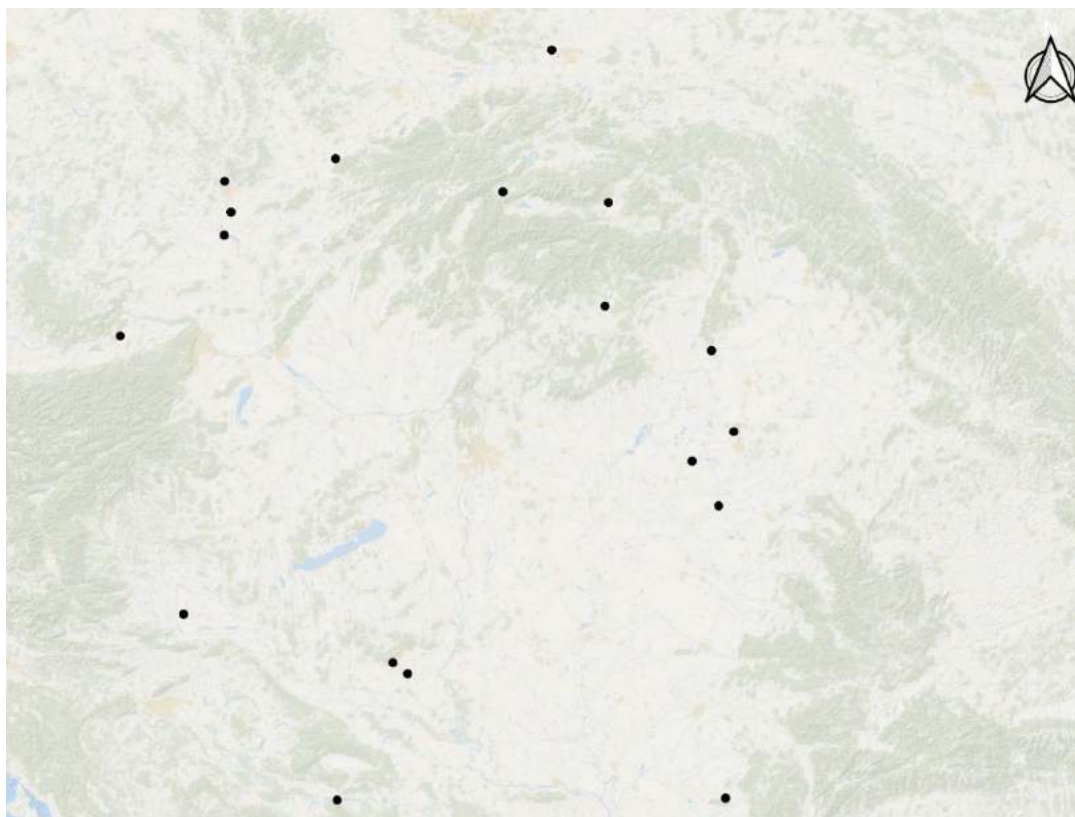
51. Térkép: Perin Gra- típusú tokosbalták (*Appendix, 21. lista*)



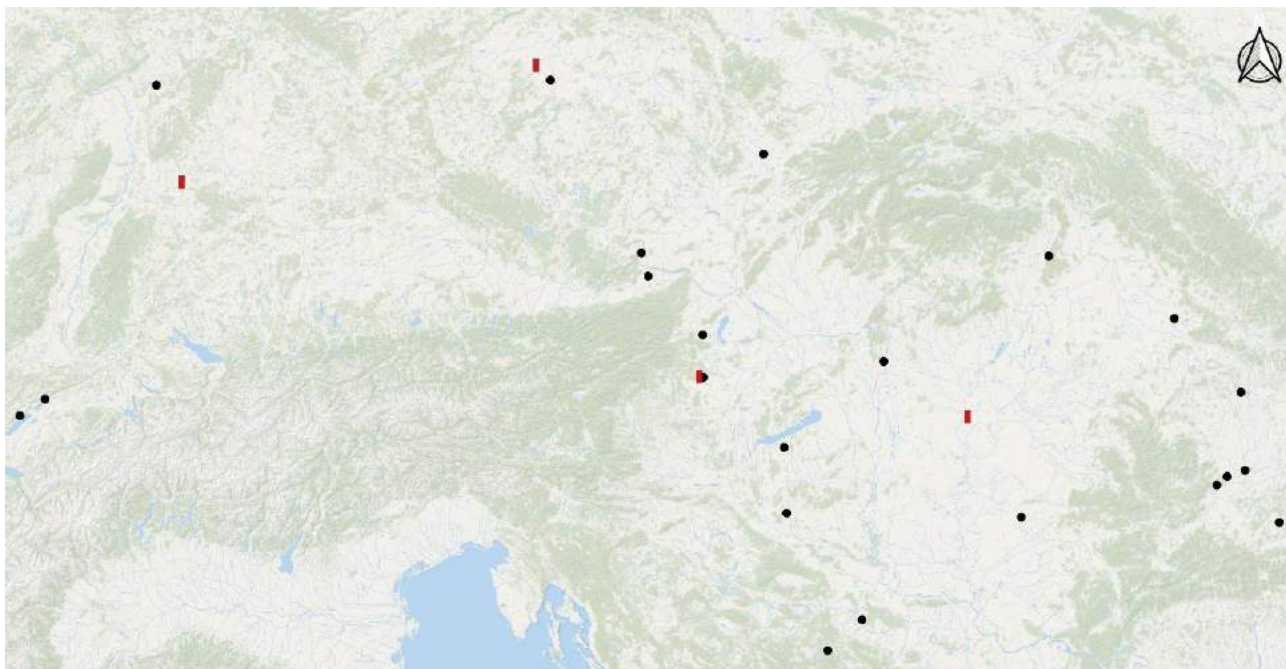
52. Térkép: Egyenes élű vésők, kör: 1. variáns, rombusz: 2. variáns (*Appendix, 22.1–2. lista*)



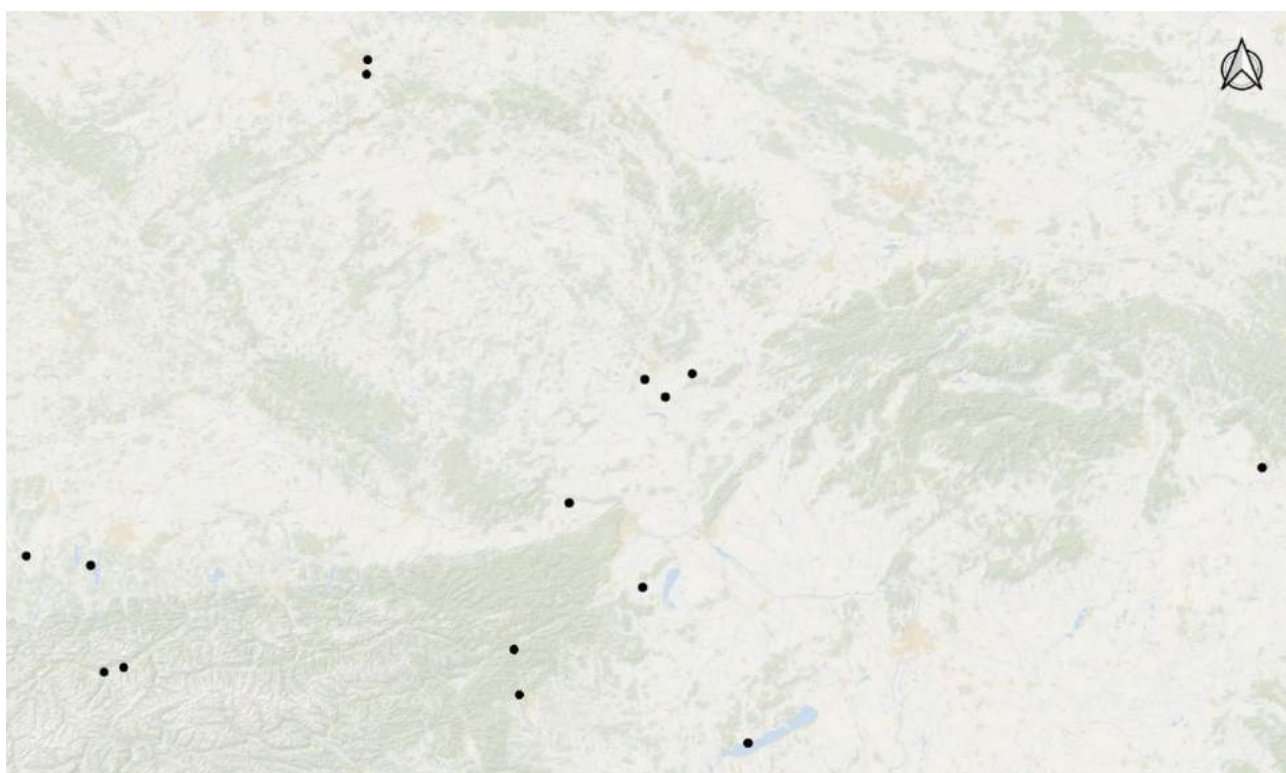
53. Térkép: Horonyvésők, kör: vésők, téglalap: öntőforma (*Appendix, 23. lista*)



54. Térkép: Nyelesvésők (*Appendix, 24. lista*)



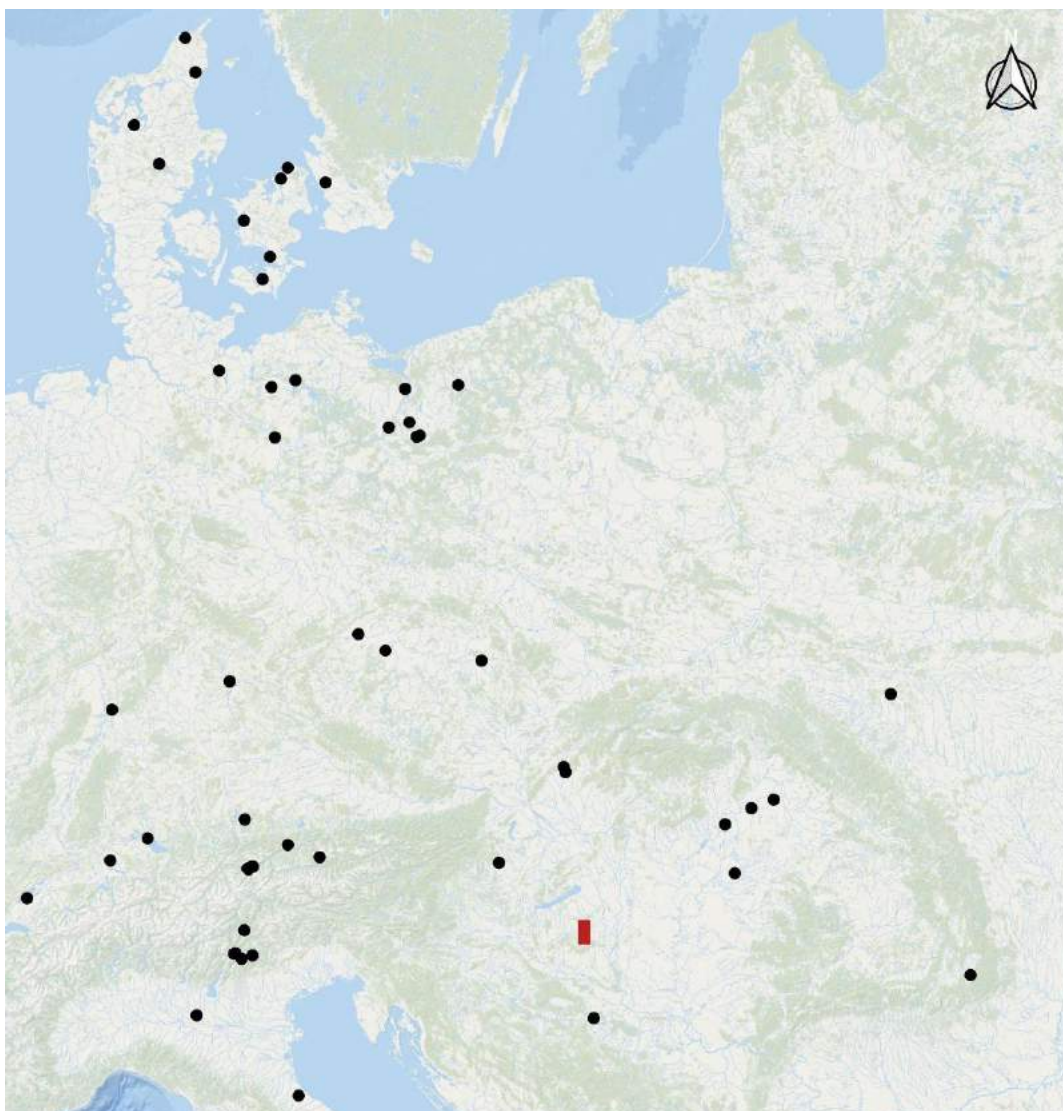
55. Térkép: V bordás stílusú tokoskalapácsok (*Appendix, 26. lista*)



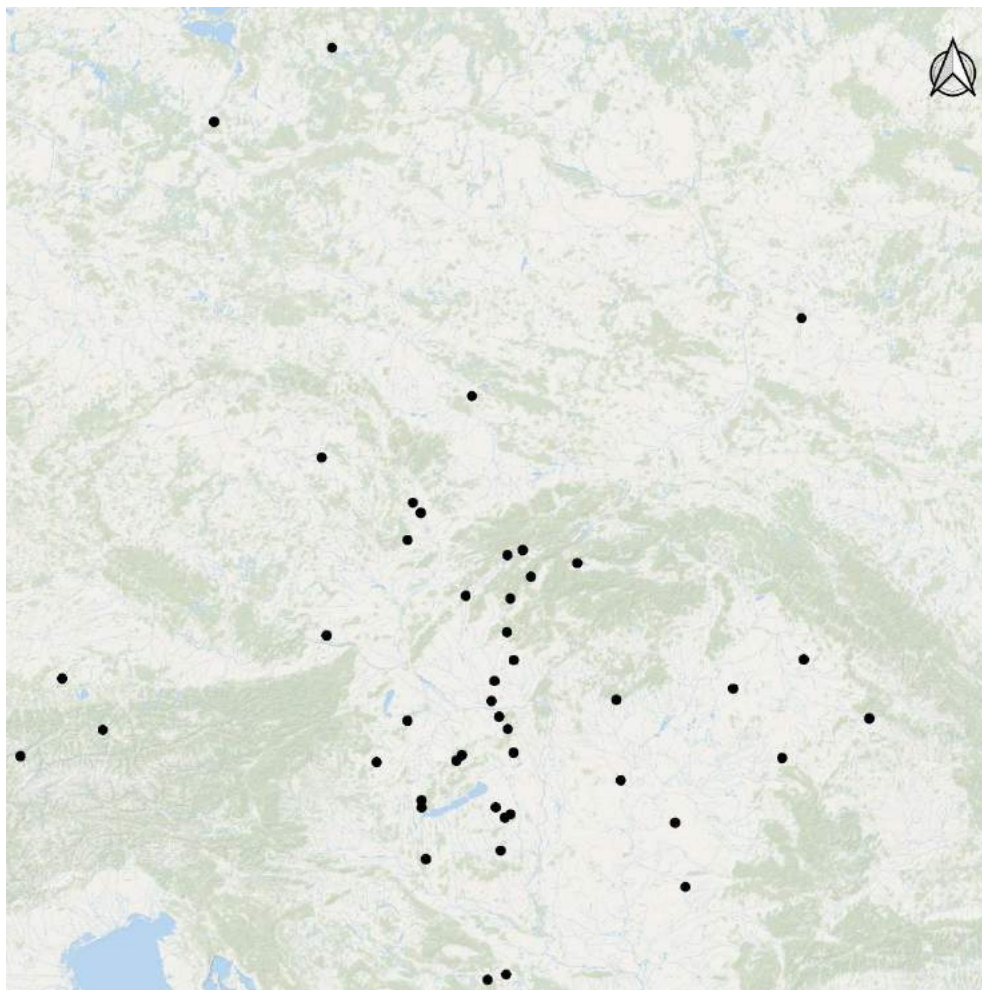
56. Térkép: Riegsee-típusú kések, Marefy Wulkaprodersdorf-variáns (*Appendix, 31.2. lista*)



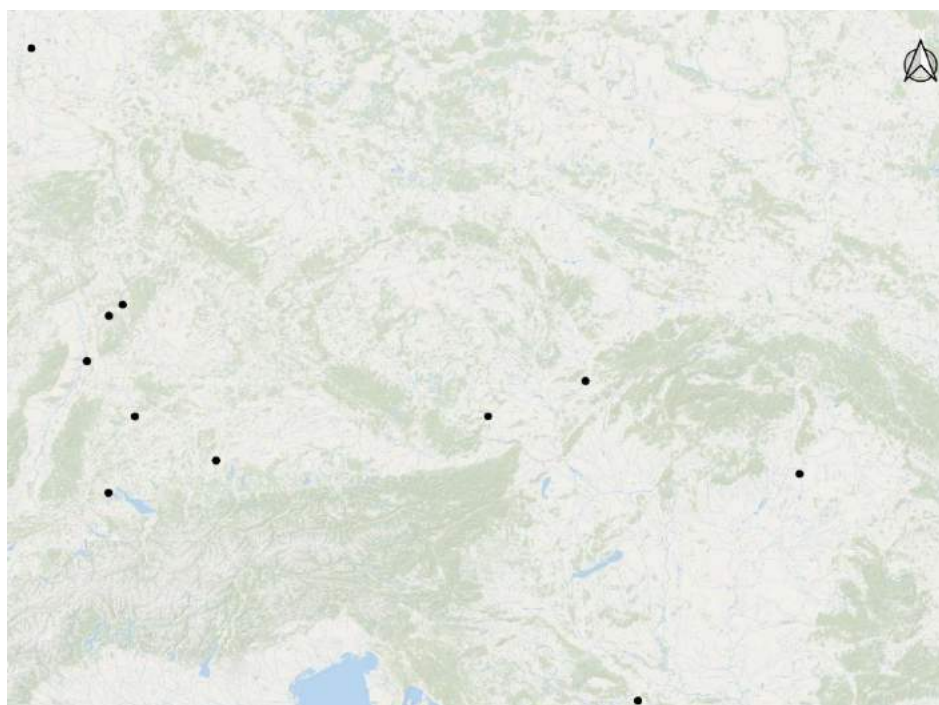
57. Térkép: Fontanella-típusú kések (*Appendix, 32. lista*)



58. Térkép: Vadena-típusú kések: kör: kés, téglalap: öntőforma (*Appendix, 33. lista*)



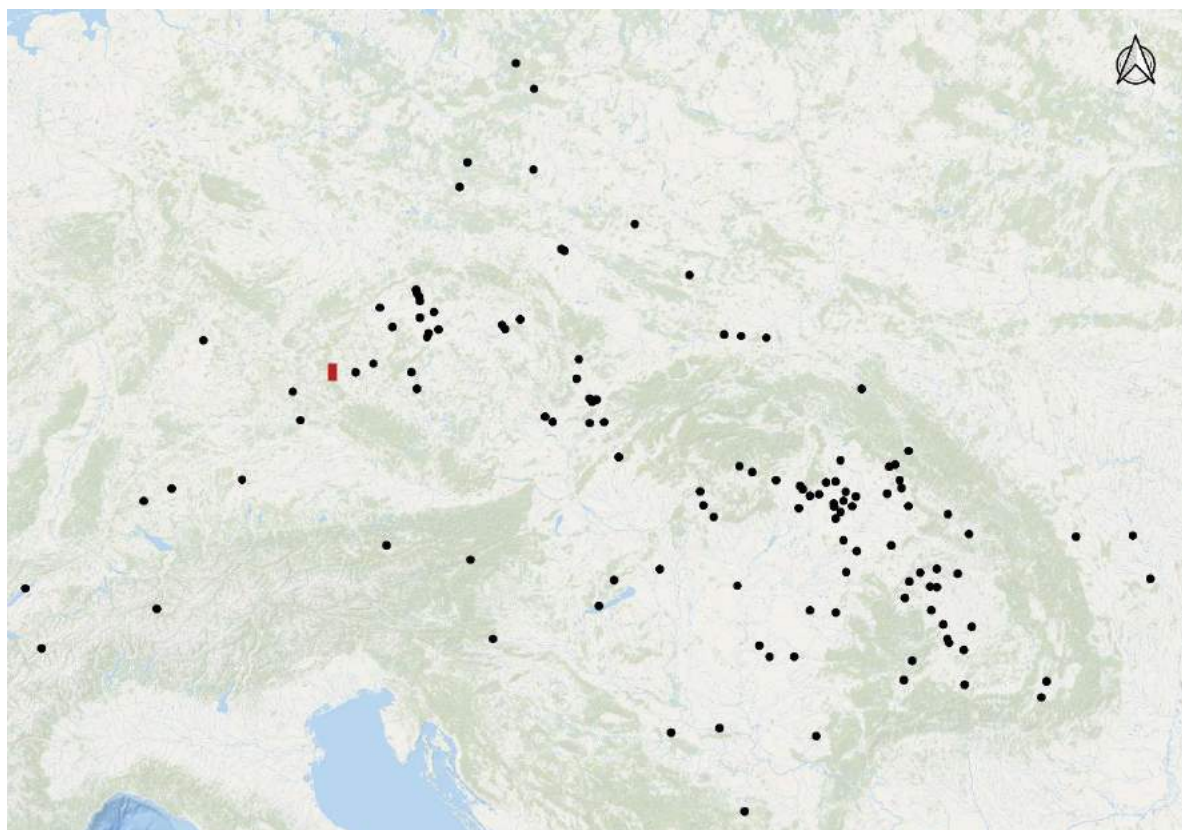
59. Térkép: Pustiměř-típusú kések (*Appendix, 34. lista*)



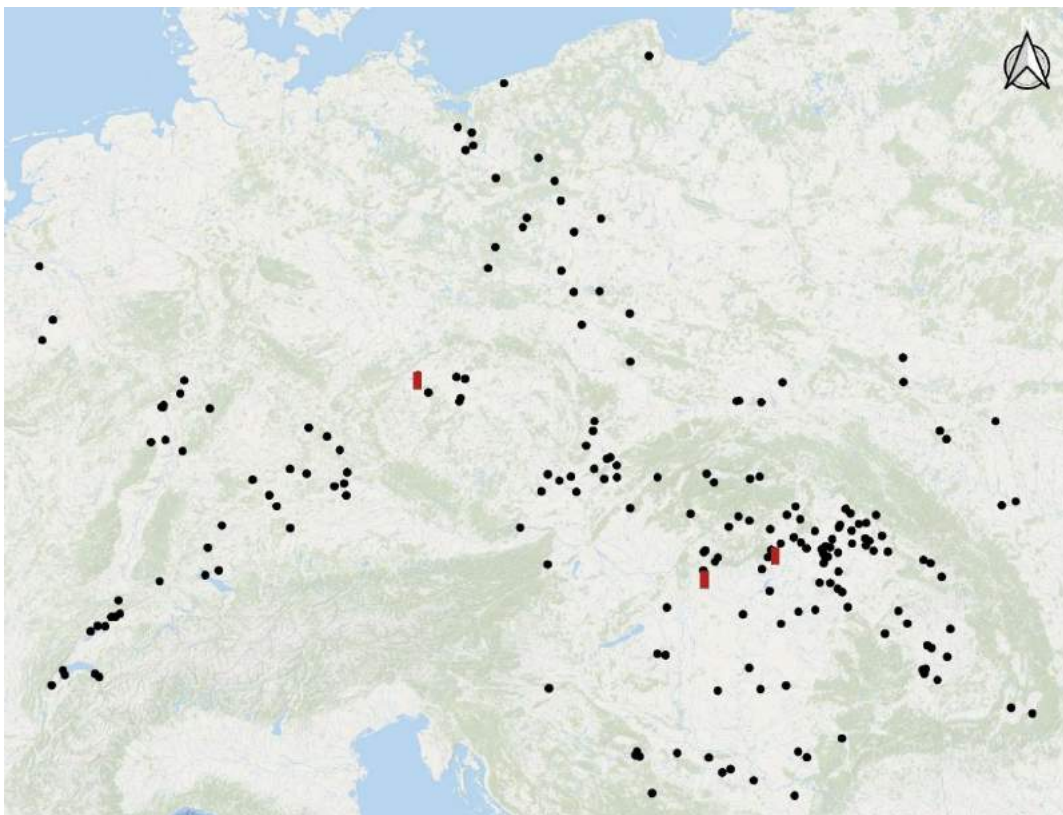
60. Térkép: Klentnice-típusú kések (*Appendix, 35. lista*)



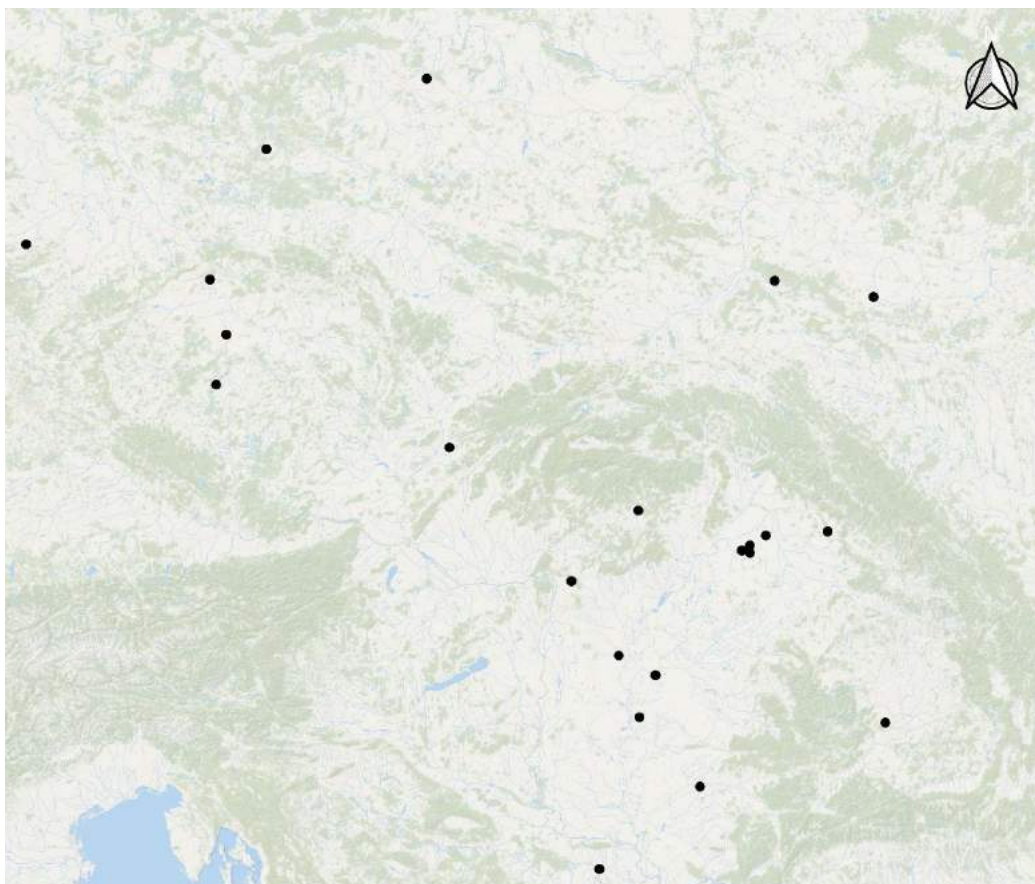
61. Térkép: Velem-Szentvid-típusú kések (*Appendix, 36. lista*)



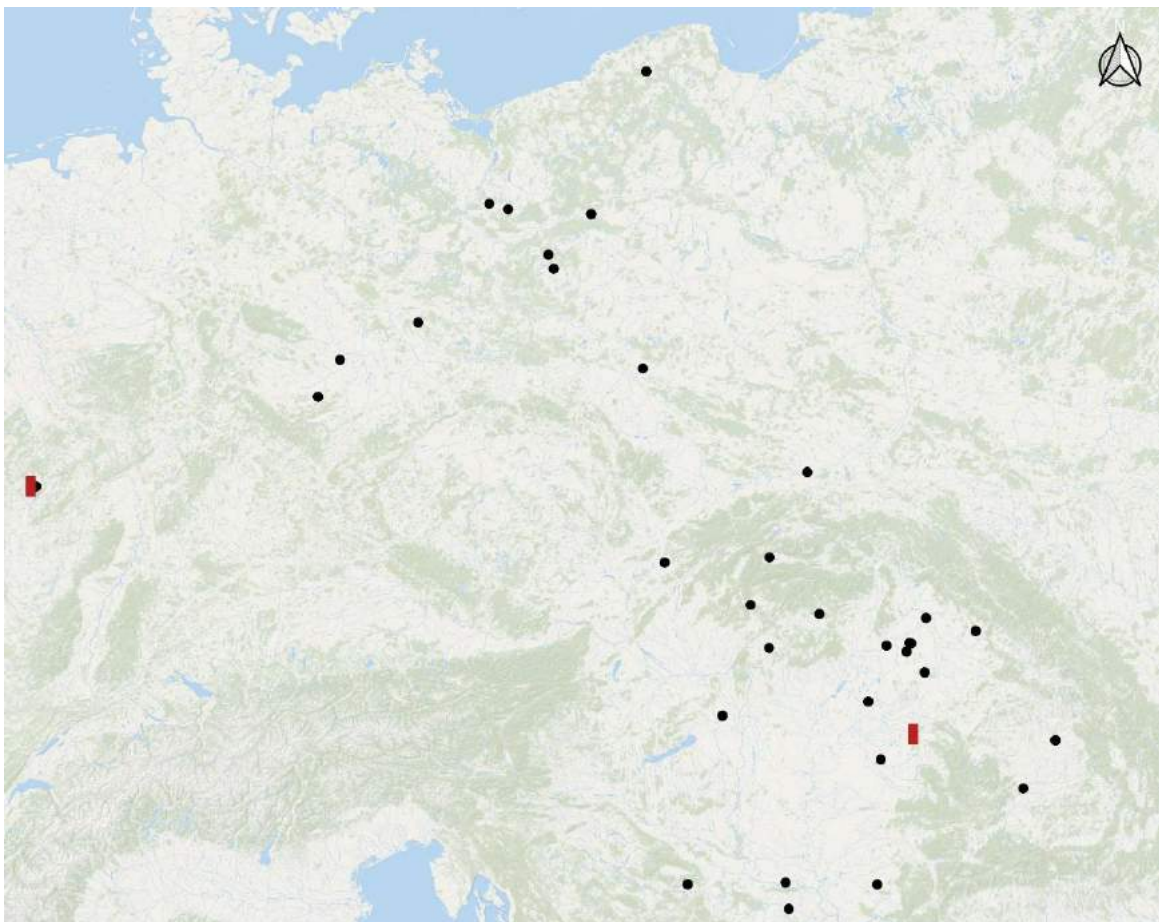
62. Térkép: Gombossarlók, 1. típus (*Appendix, 37. lista*)



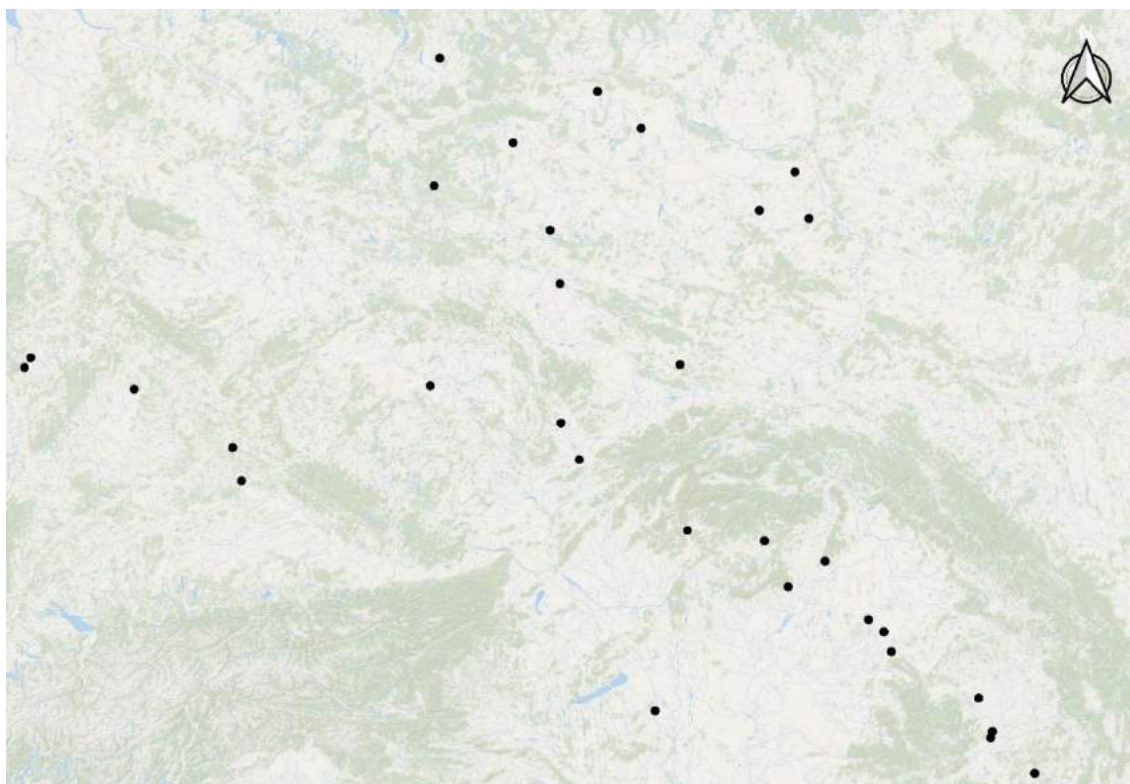
63. Térkép: Gombosarlók, 1. típus, 1.1. k., kerek: sarlók, téglalap: öntőformák (*Appendix, 38. lista*)



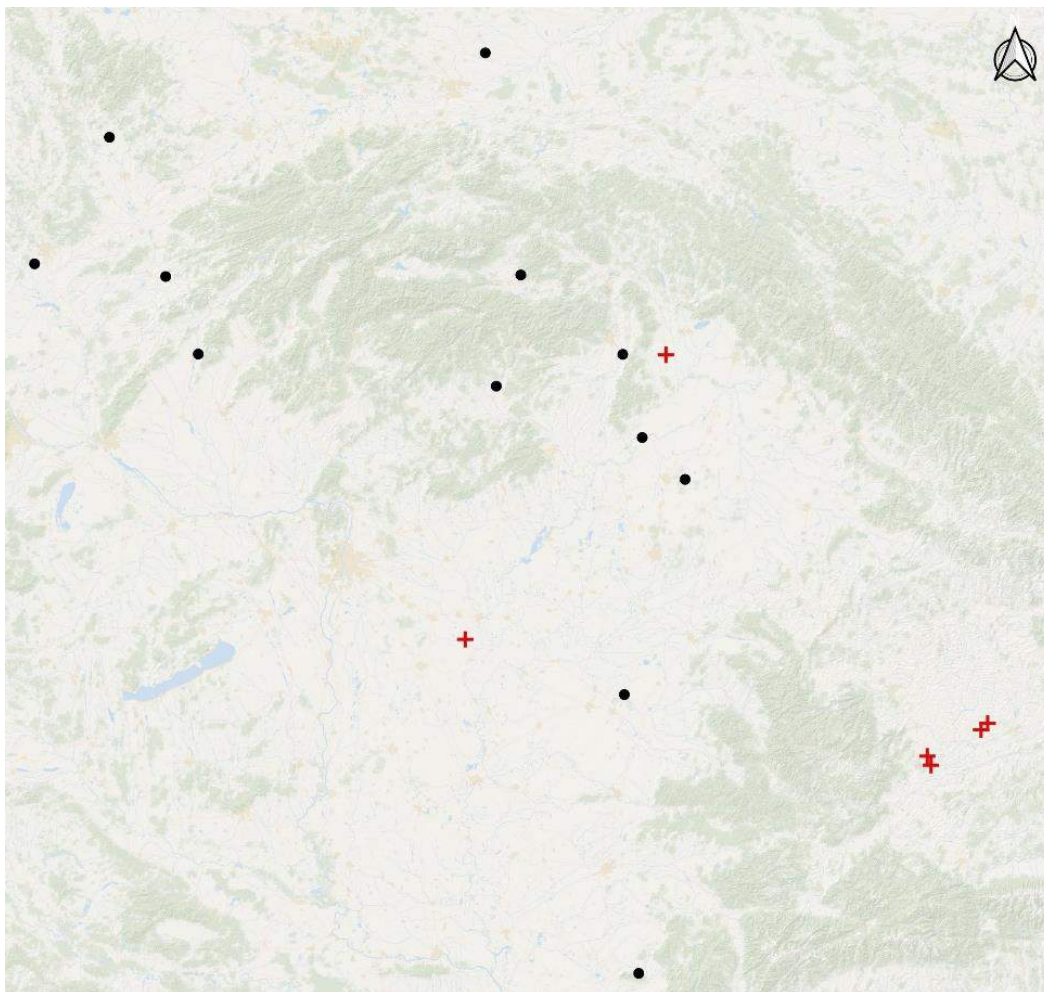
64. Térkép: Gombossarlók, 1. típus, 1.1.1. k. (*Appendix, 39. lista*)



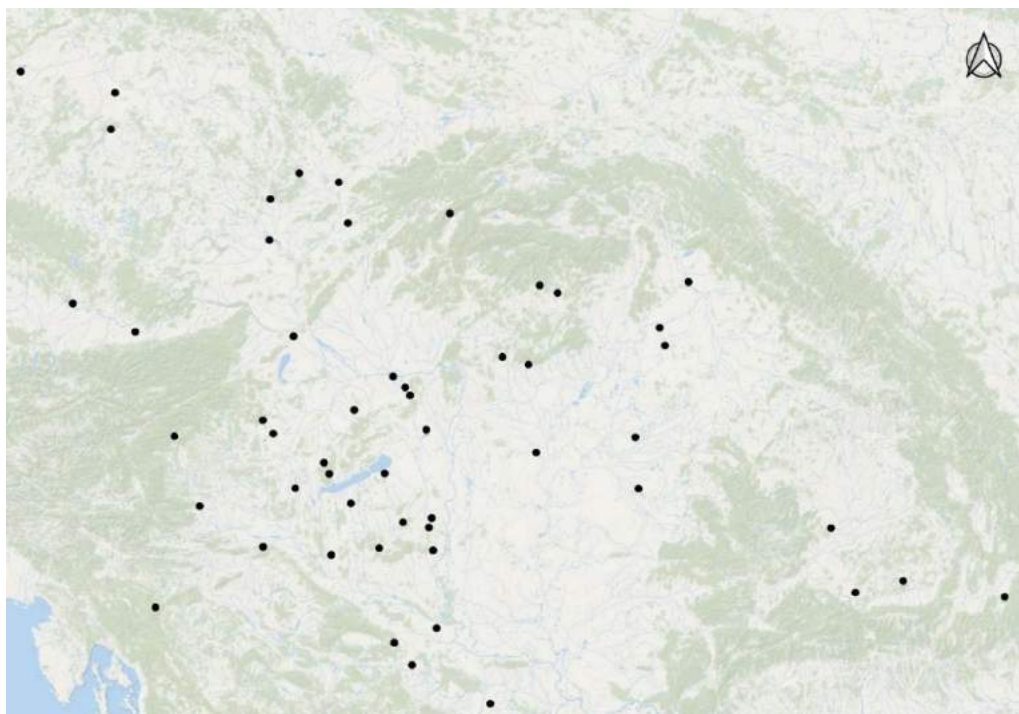
65. Térkép: Gombossarlók, 1. típus, 1.1.2. k. (*Appendix, 40. lista*)



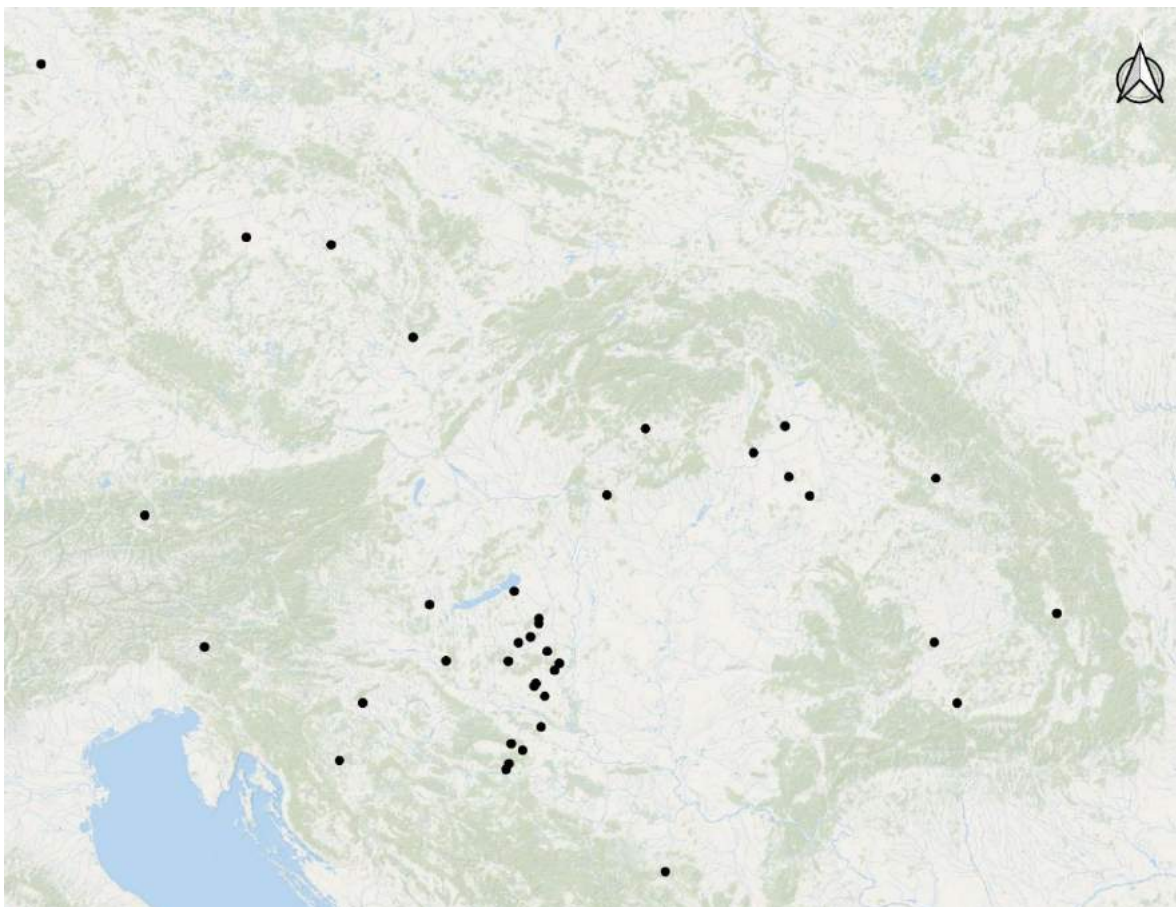
66. Térkép: Gombossarlók, 1. típus, 1.2. k. (*Appendix, 41. lista*)



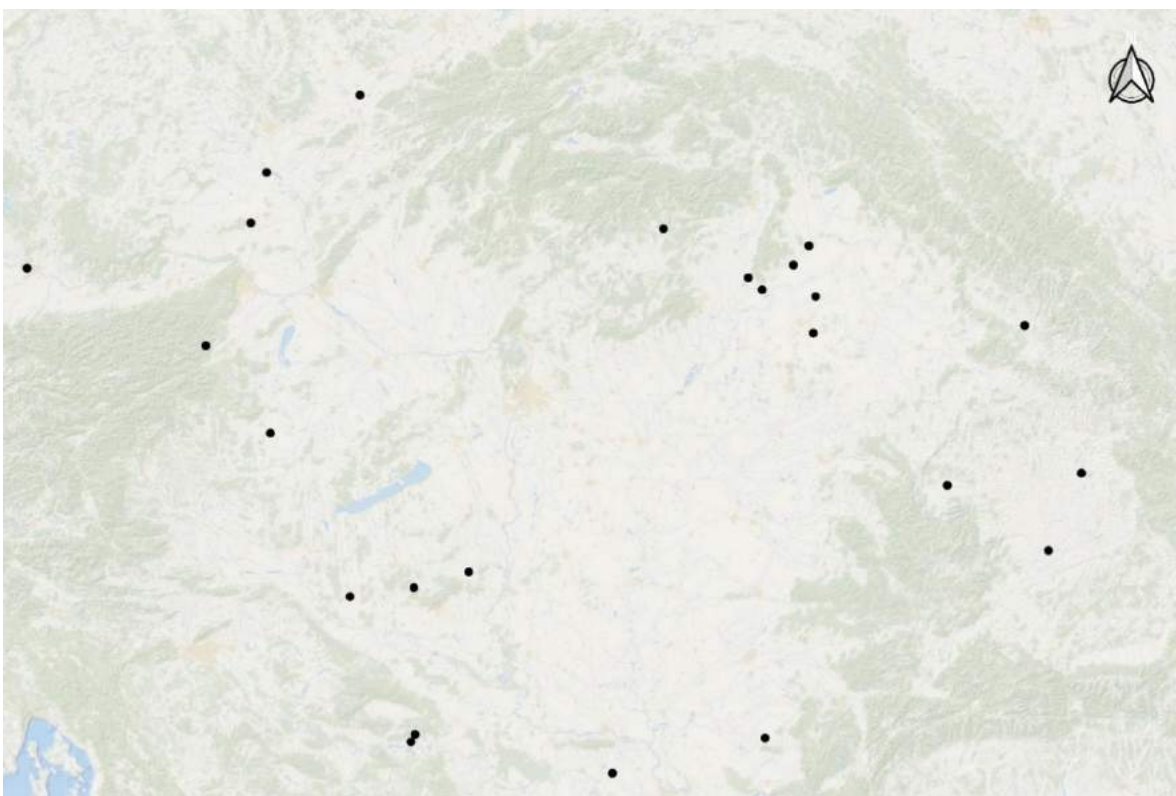
67. Térkép: Miniatűr gombossarlók (kör), sarló alakú tárgyak (kereszt) (*Appendix, 41–42. lista*)



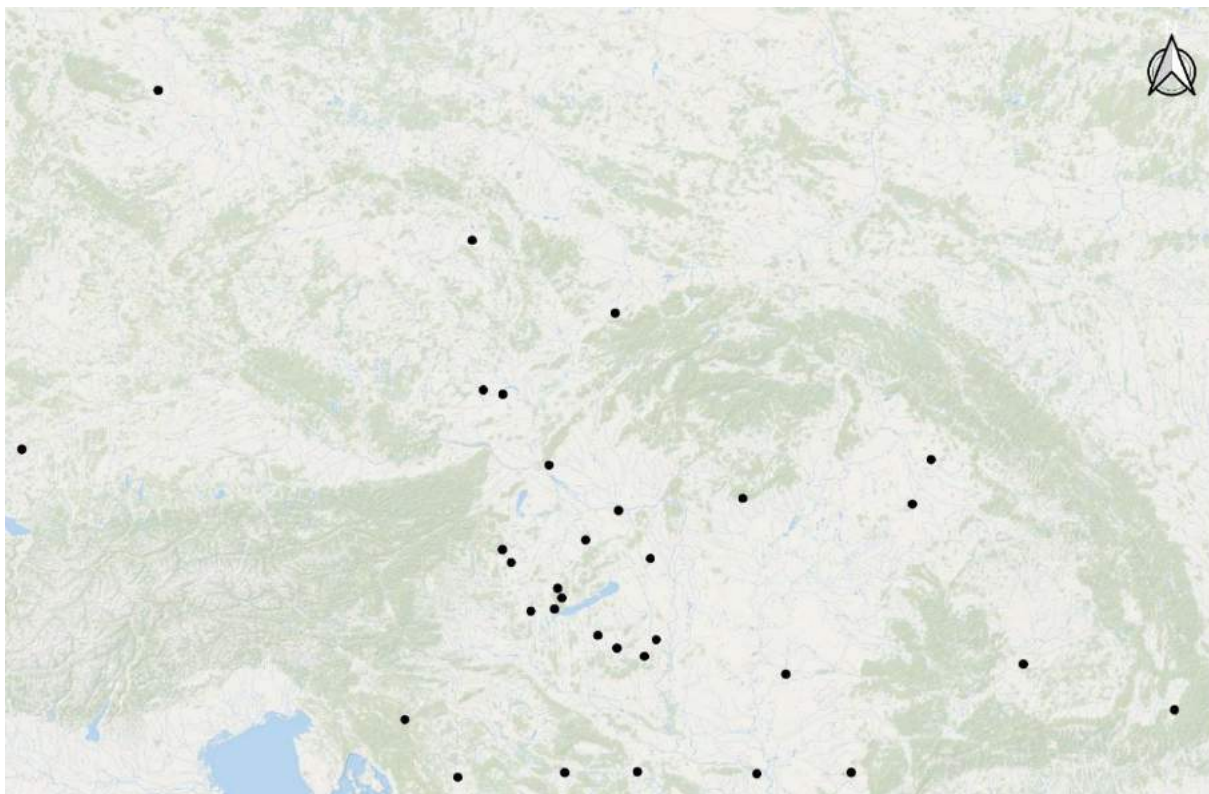
68. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.1. típus (*Appendix, 44. lista*)



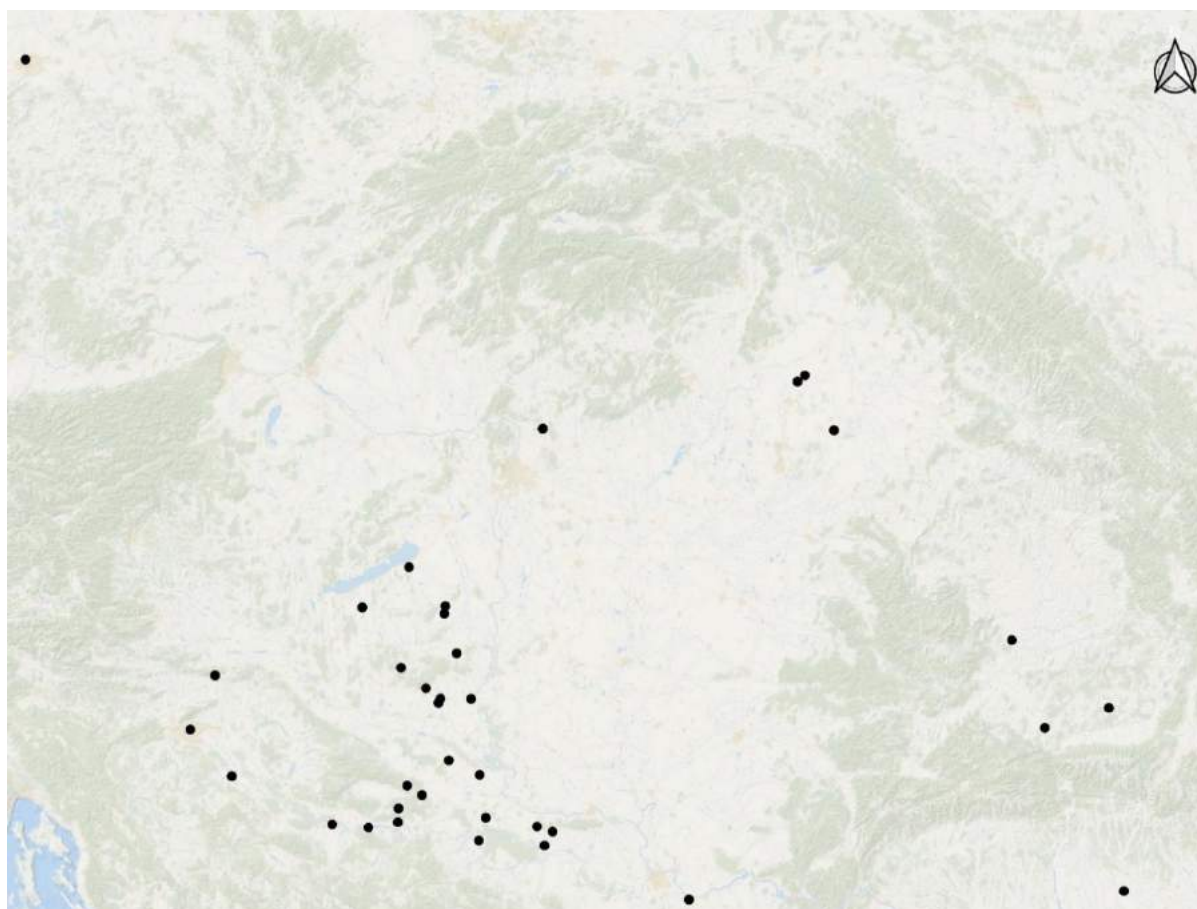
69. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.1.a.3. k. (*Appendix, 44.2. lista*)



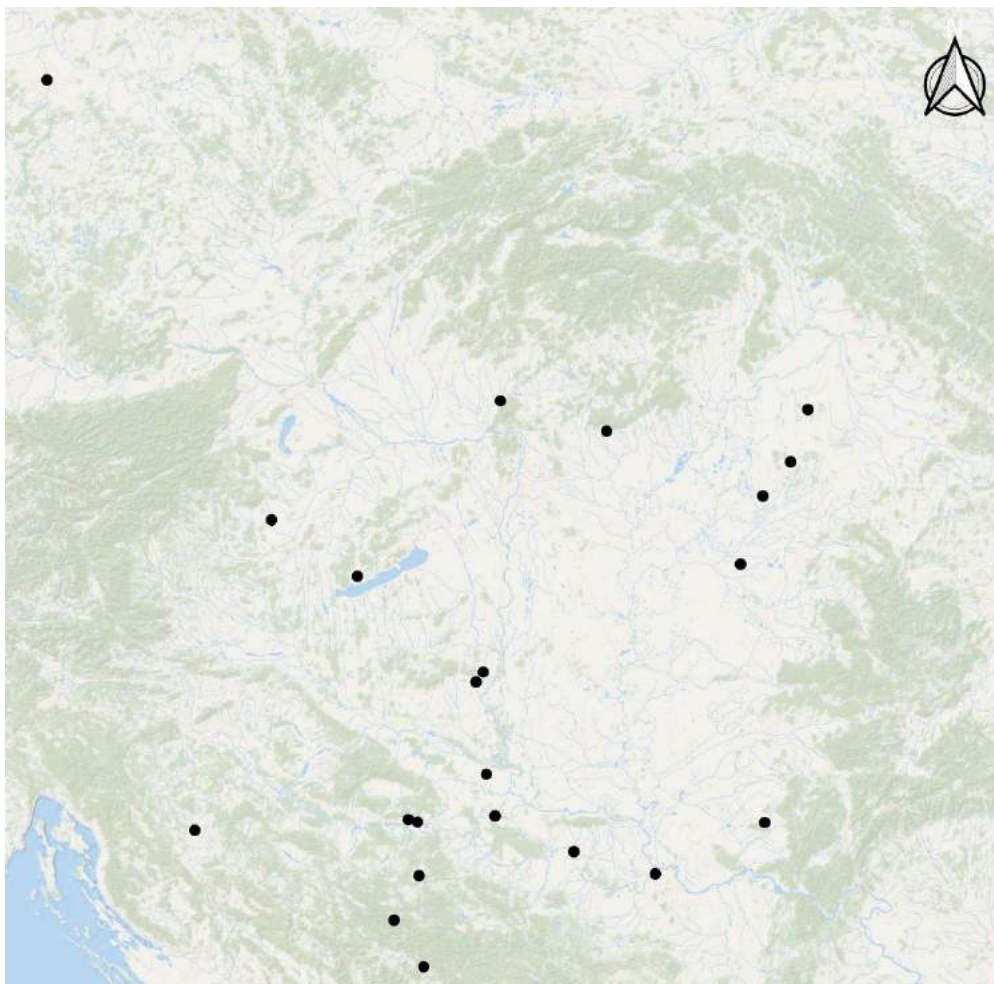
70. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.1.a.4. k. (*Appendix, 44.3. lista*)



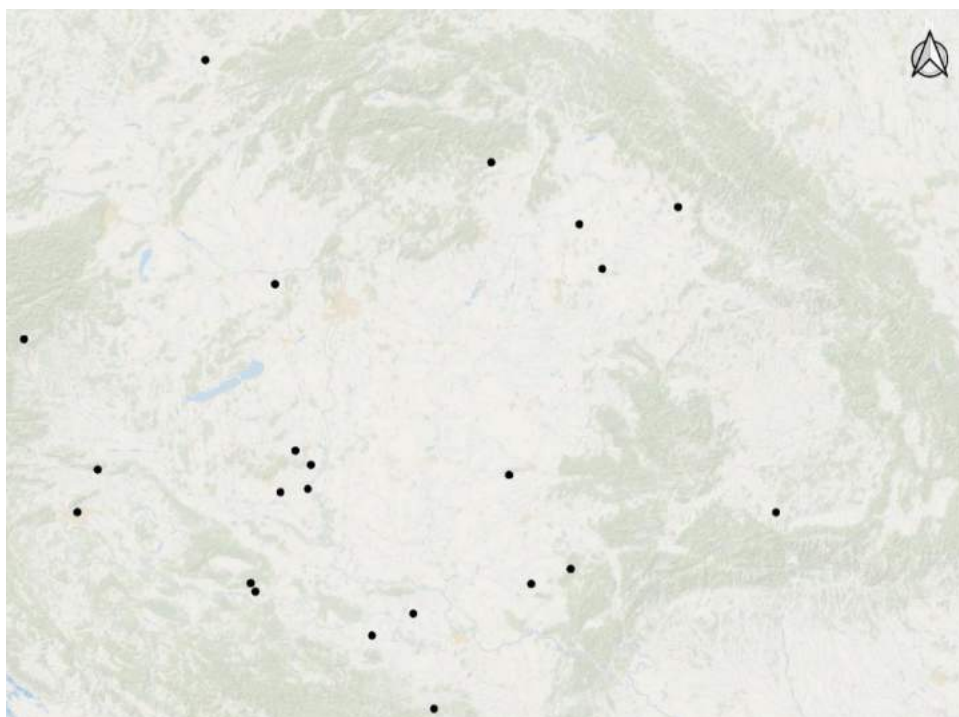
71. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.2. típus (*Appendix, 45. lista*)



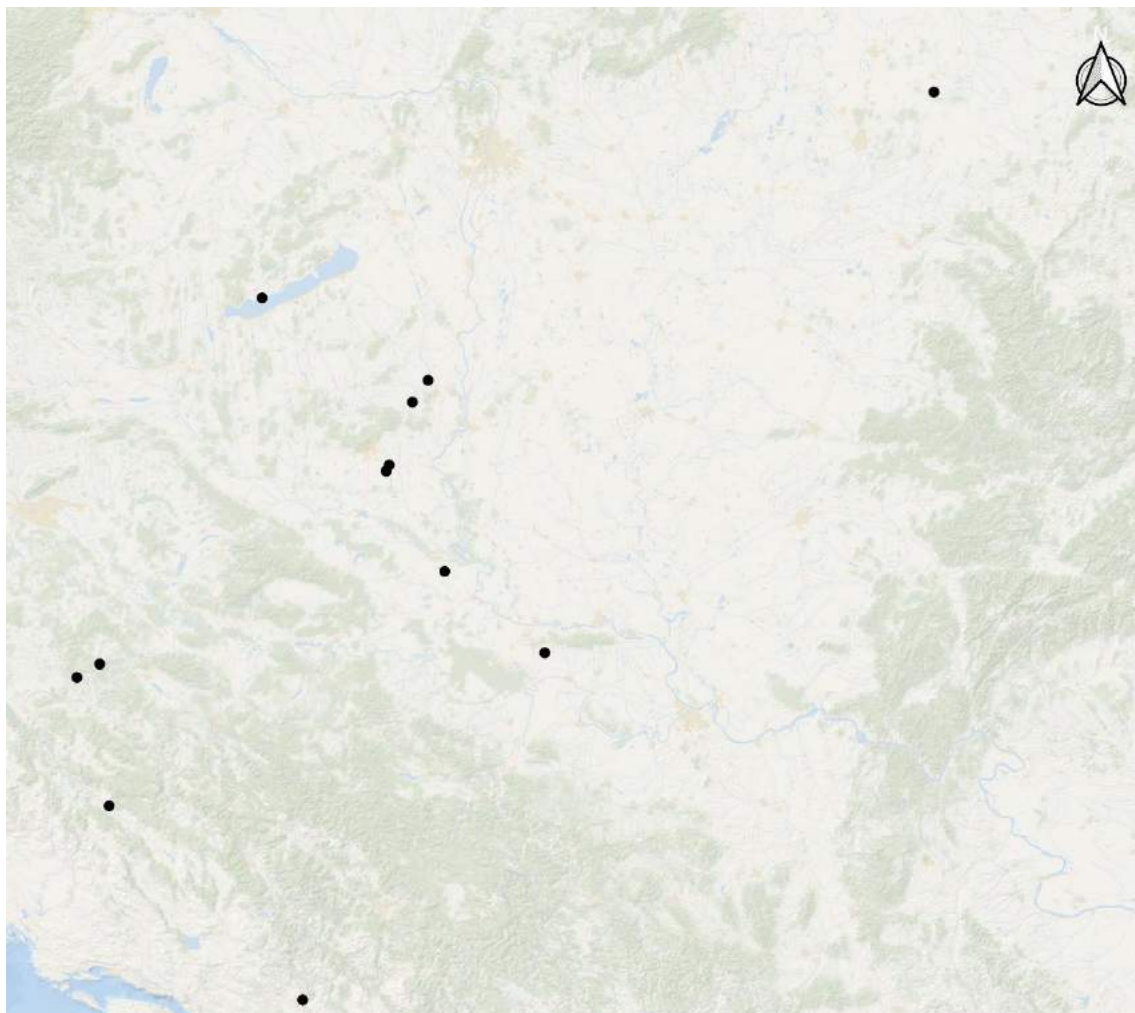
72. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.2.a.5. k. (*Appendix, 45.1. lista*)



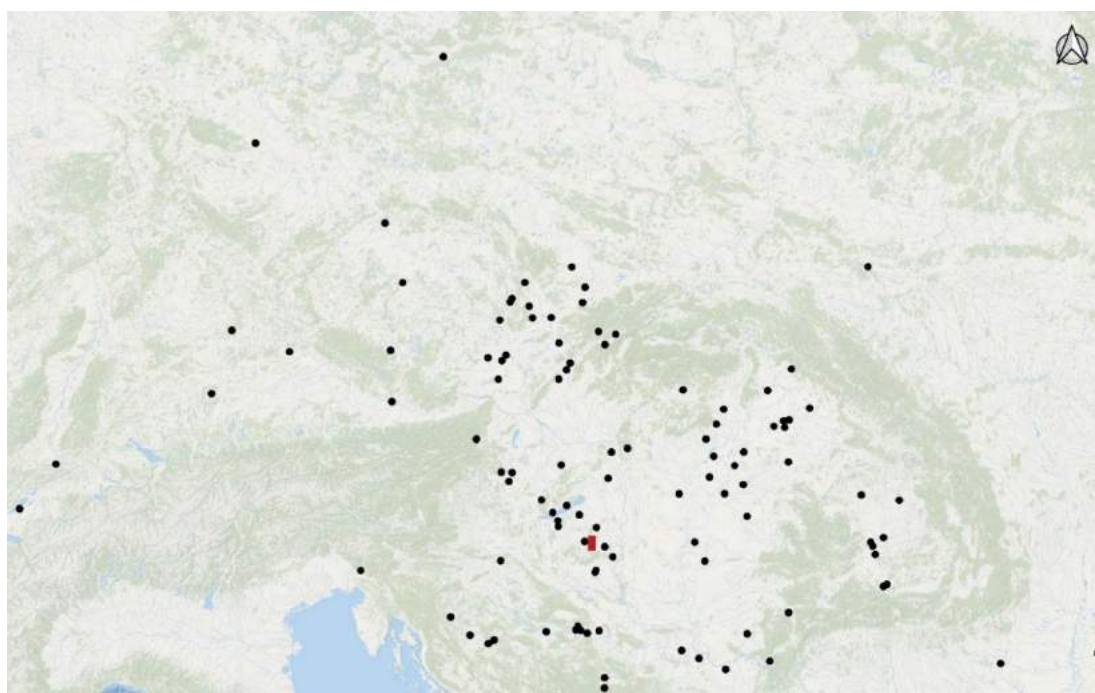
73. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.2.1.b.1. k. (*Appendix, 45.2. lista*)



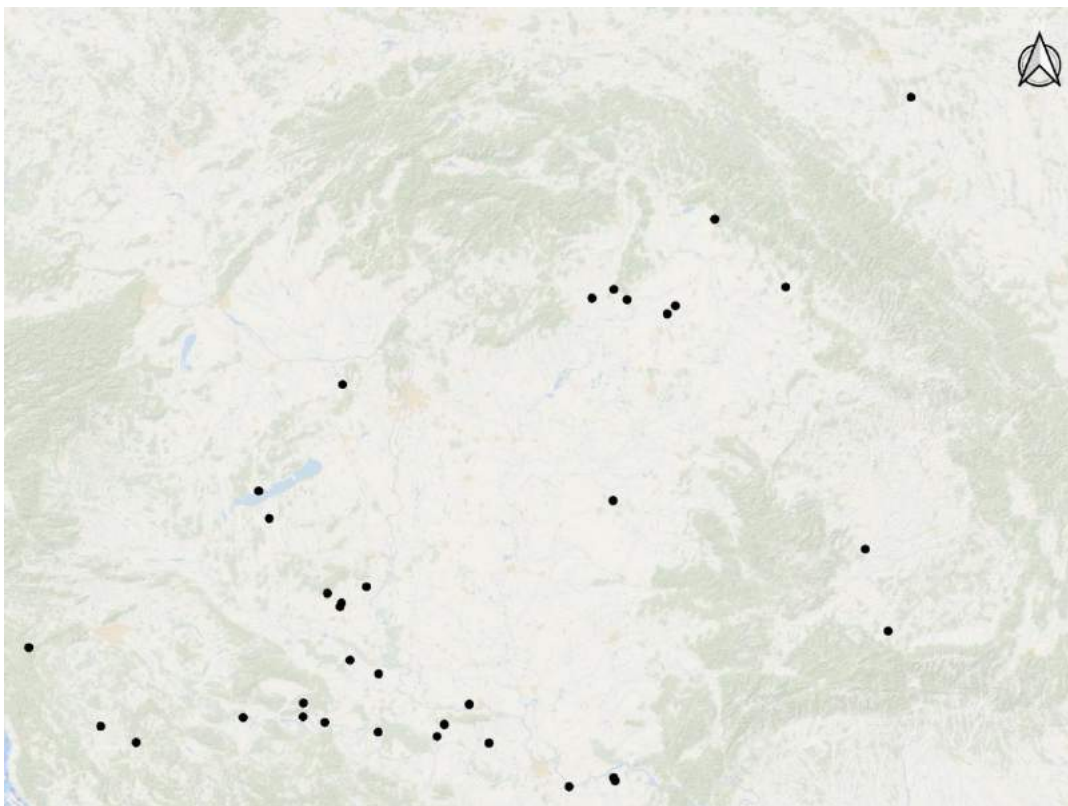
74. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.2.1.b.3. k. (*Appendix, 45.3. lista*)



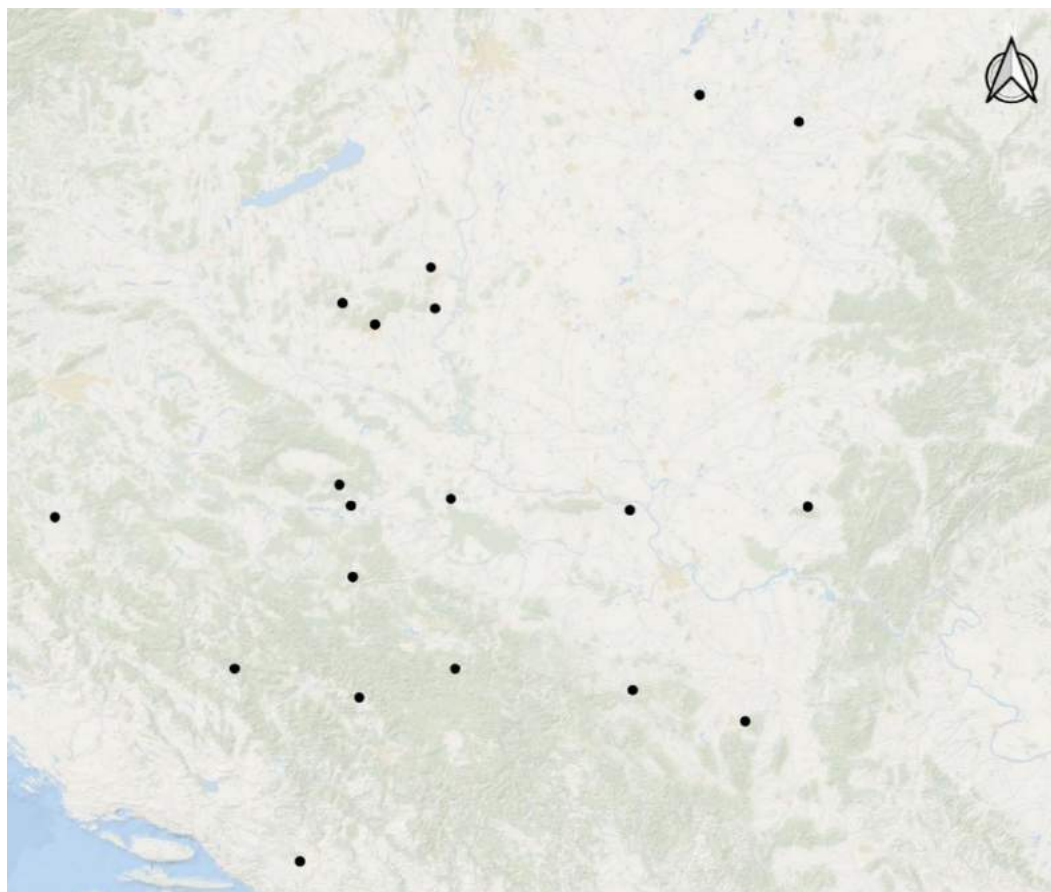
75. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.2.c.2. k. (*Appendix, 45.4. lista*)



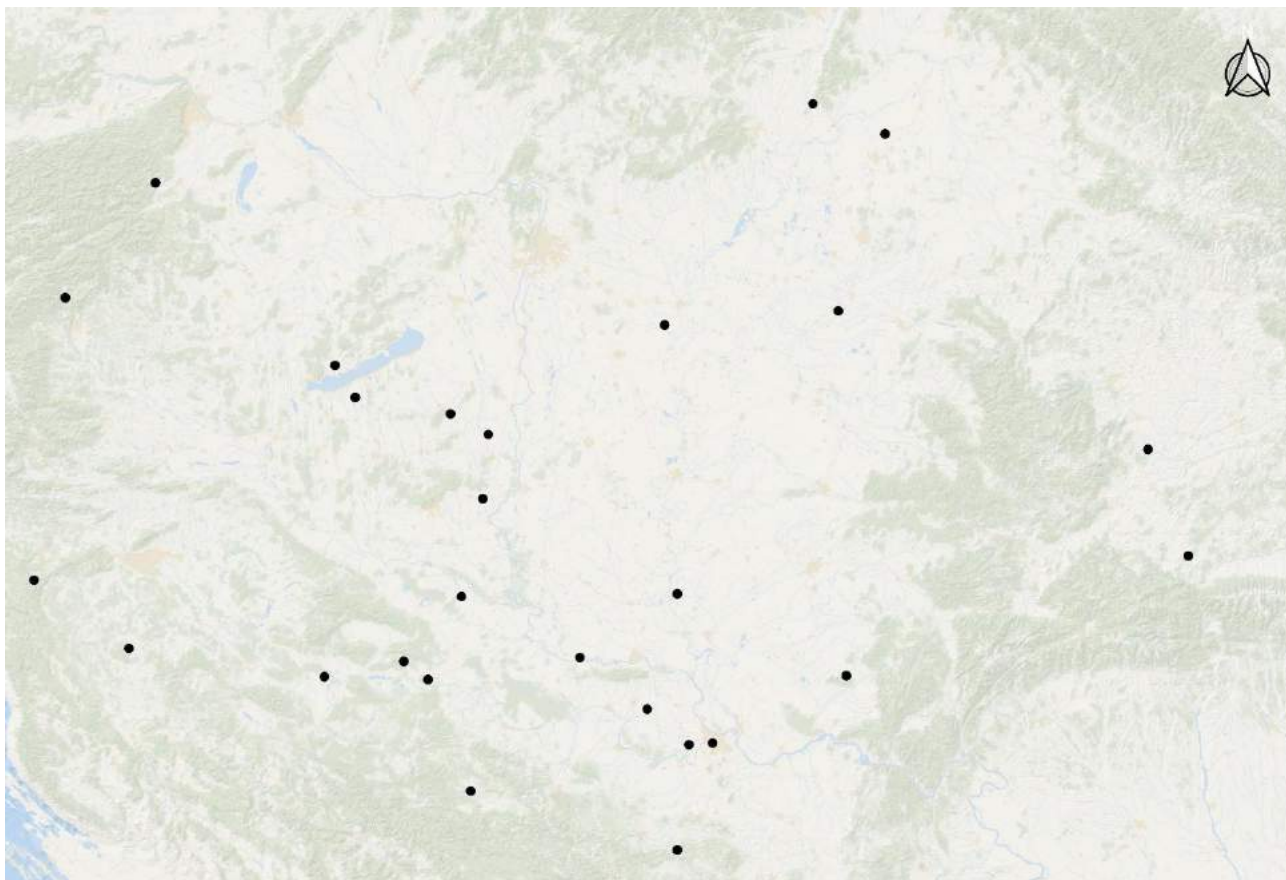
76. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.3. típus, karika: sarló, négyzet: öntőforma (*Appendix, 46. lista*)



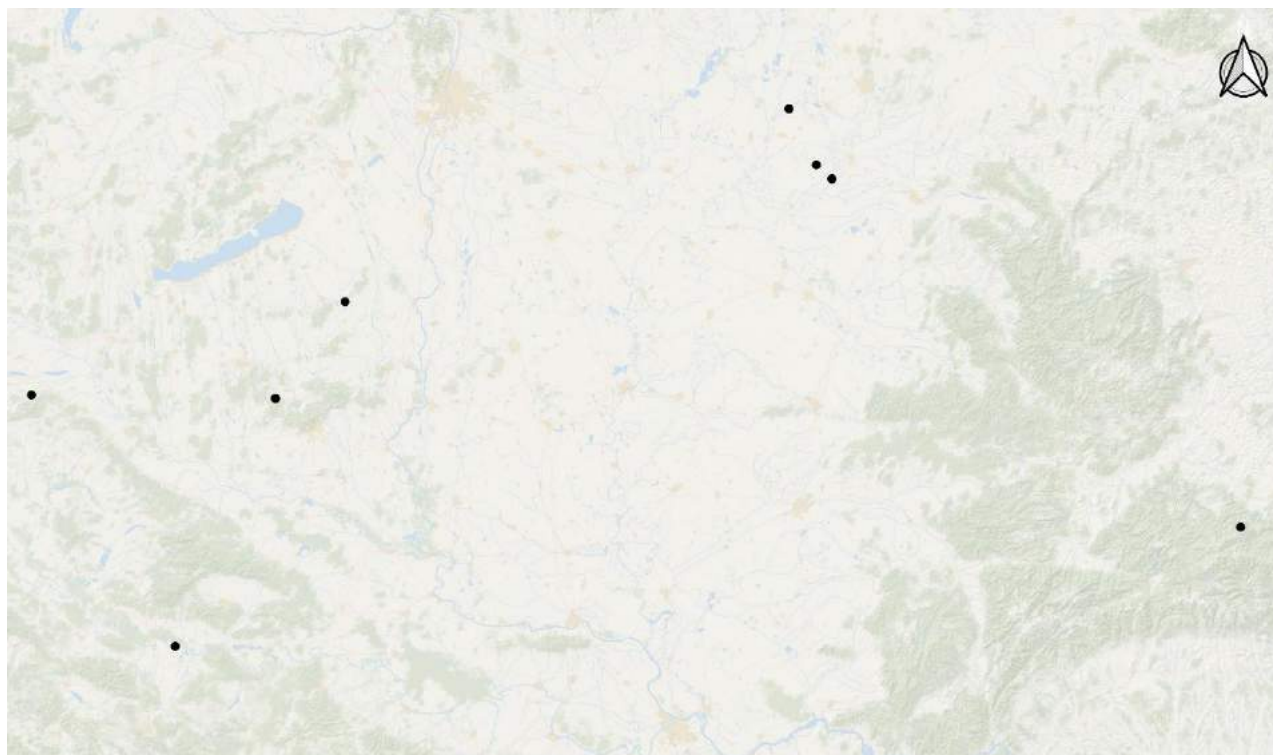
77. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.3.a.2. k. (*Appendix, 46.1. lista*)



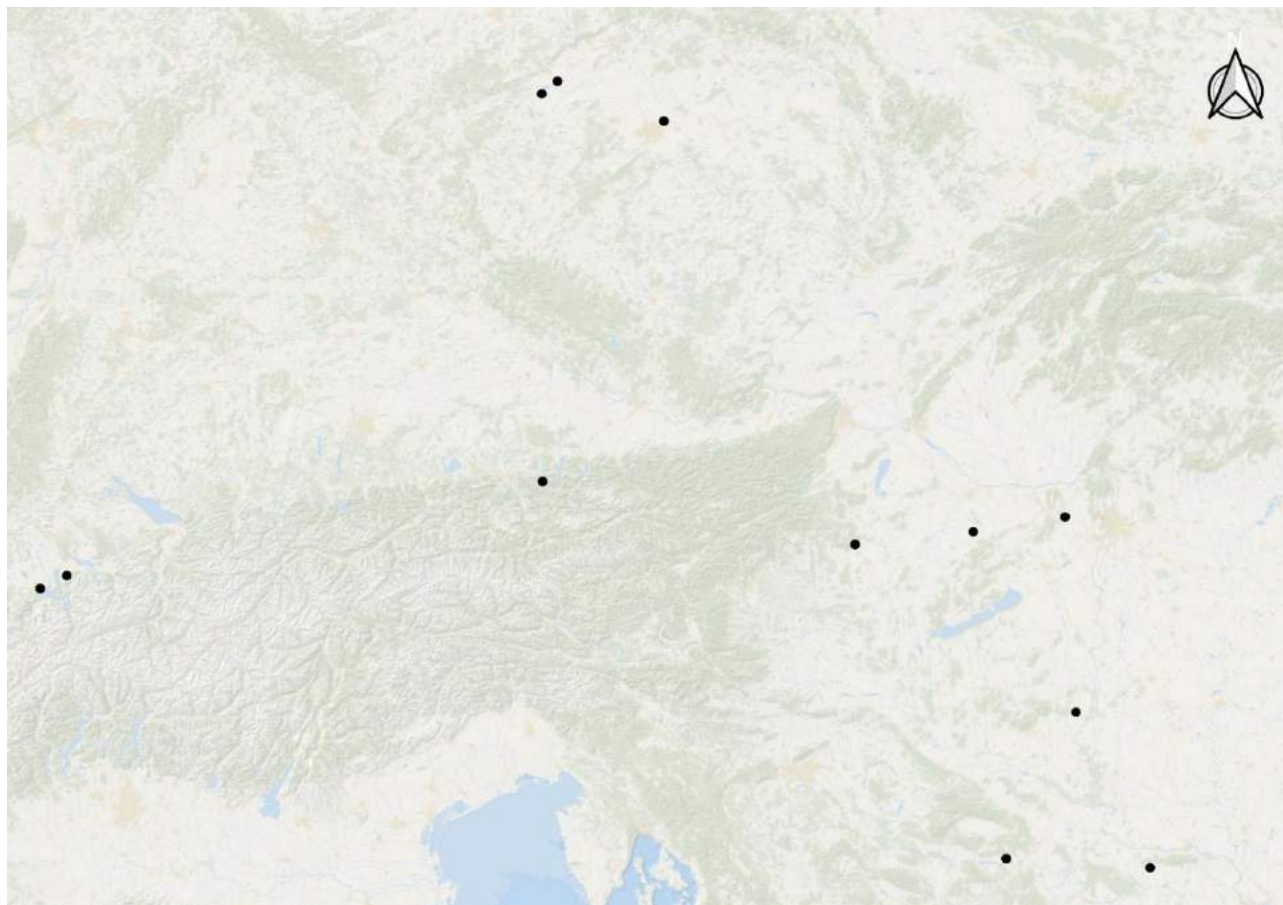
78. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.3.b.1. k. (*Appendix, 46.2. lista*)



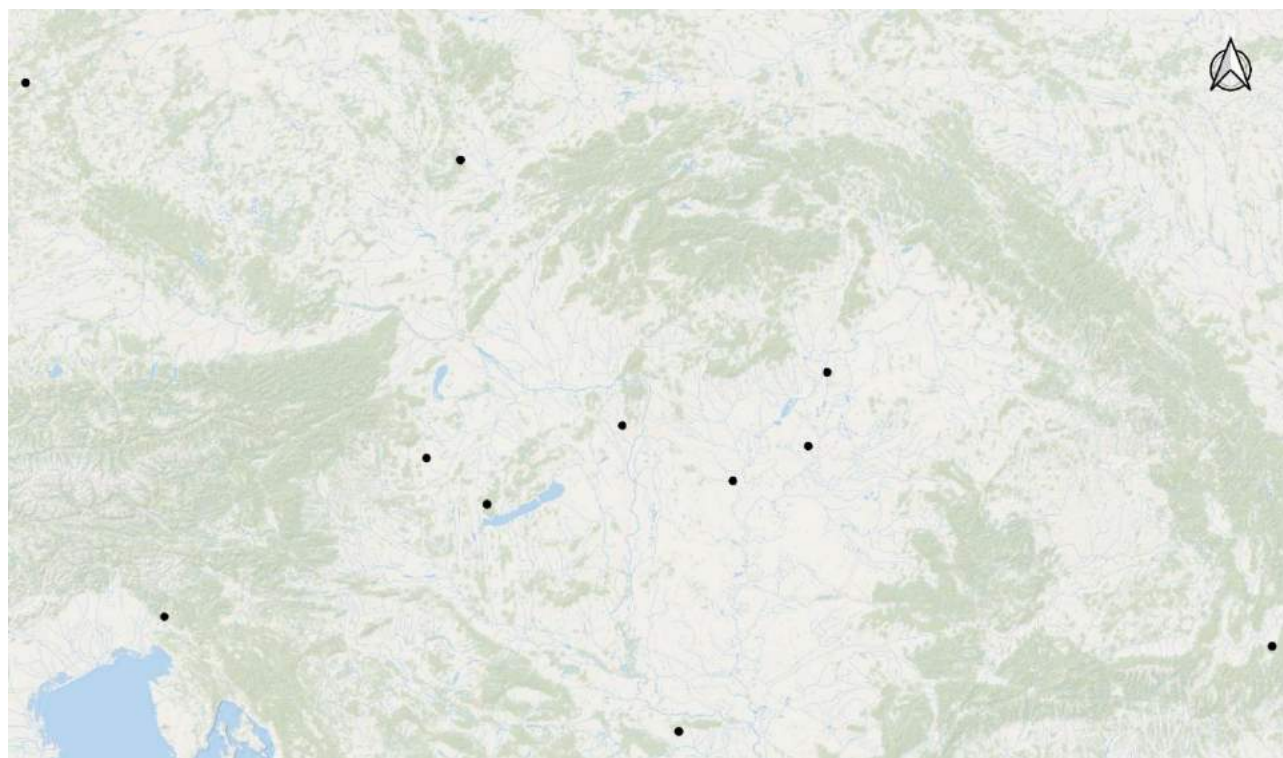
79. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.3.b.4. k. (*Appendix, 46.3. lista*)



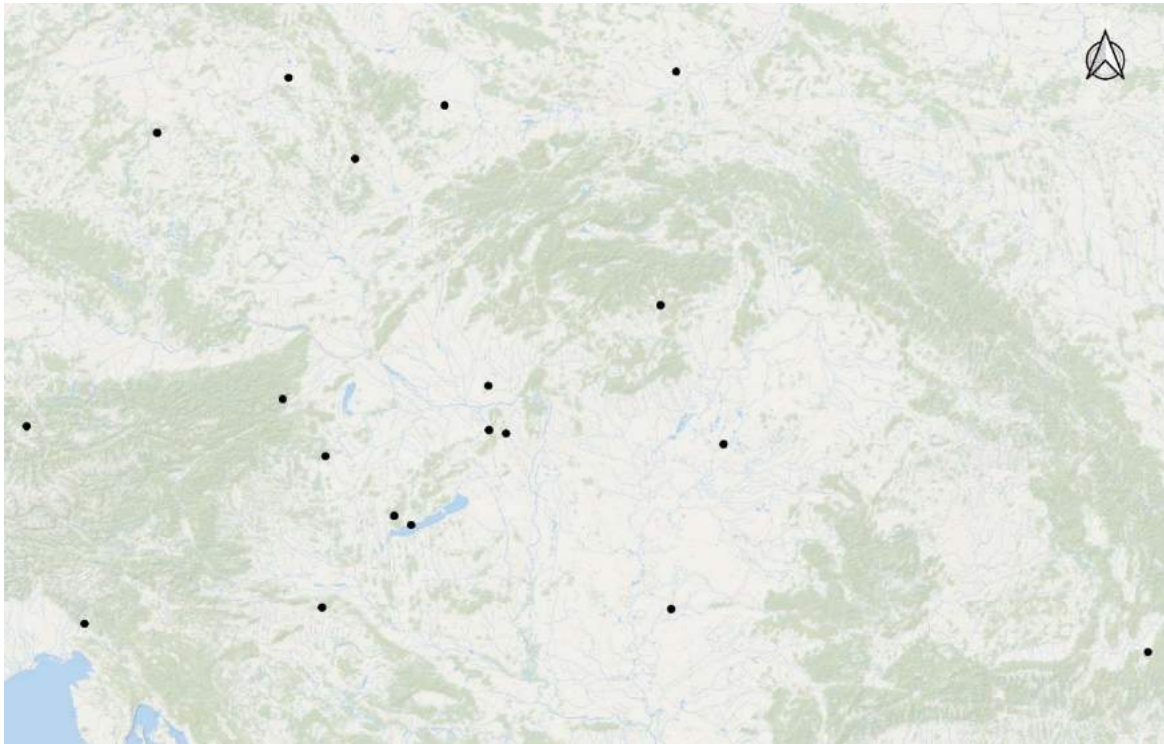
80. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, I.3.c.1. k. (*Appendix, 46.4. lista*)



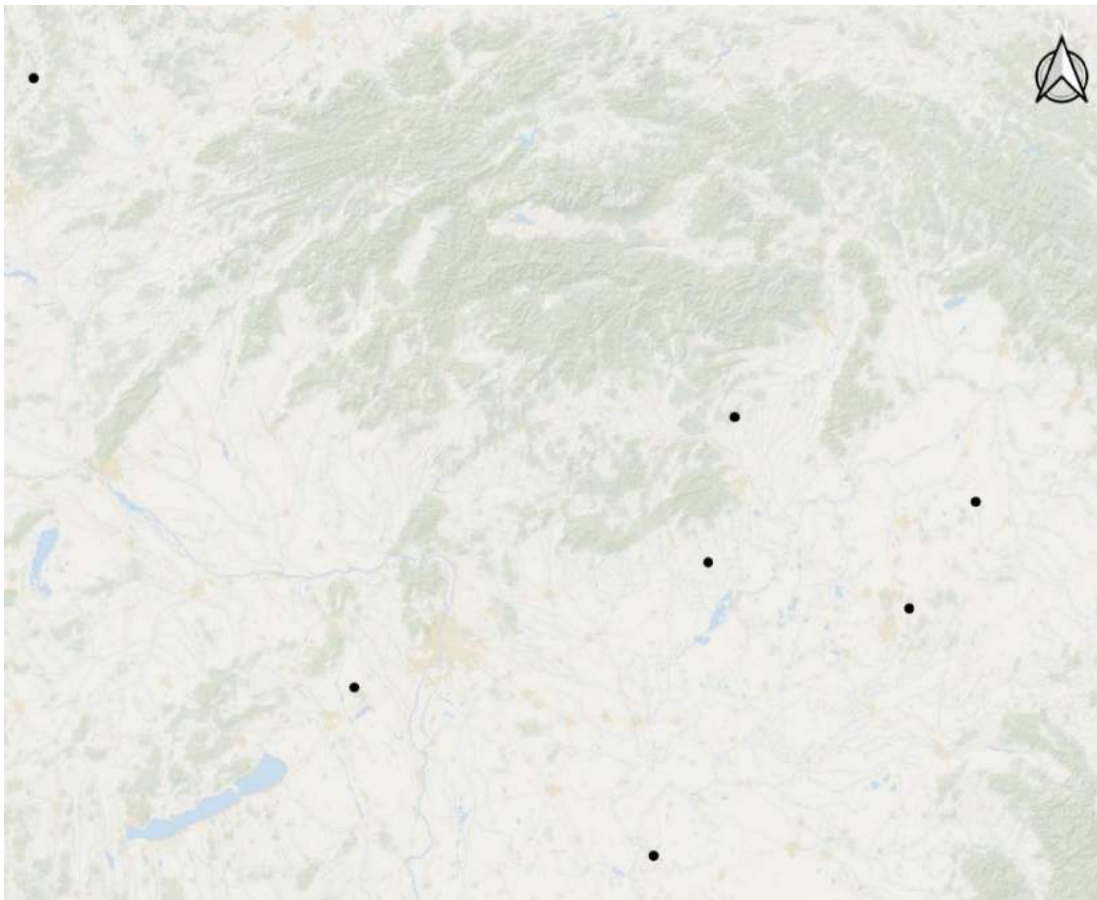
81. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, II.1. típus (*Appendix, 47. lista*)



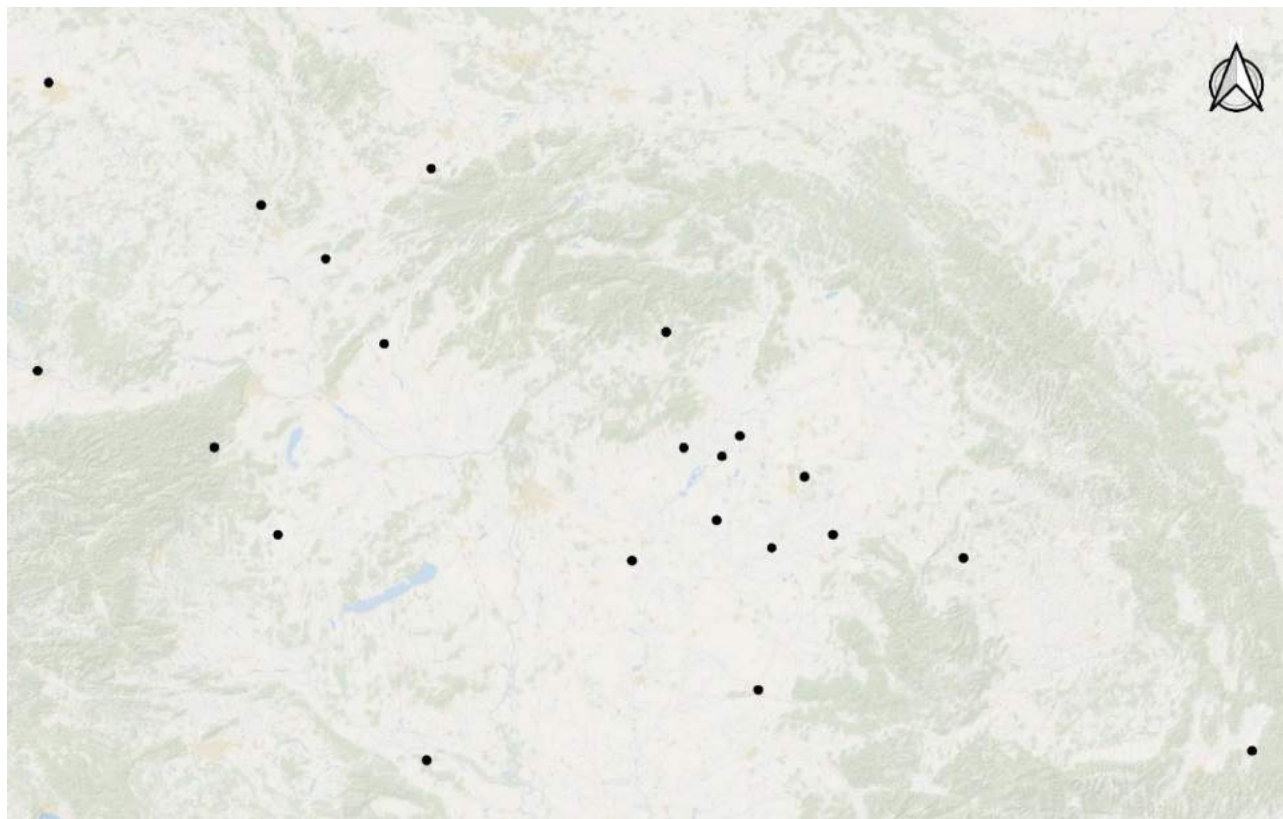
82. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, II.2. típus (*Appendix, 48. lista*)



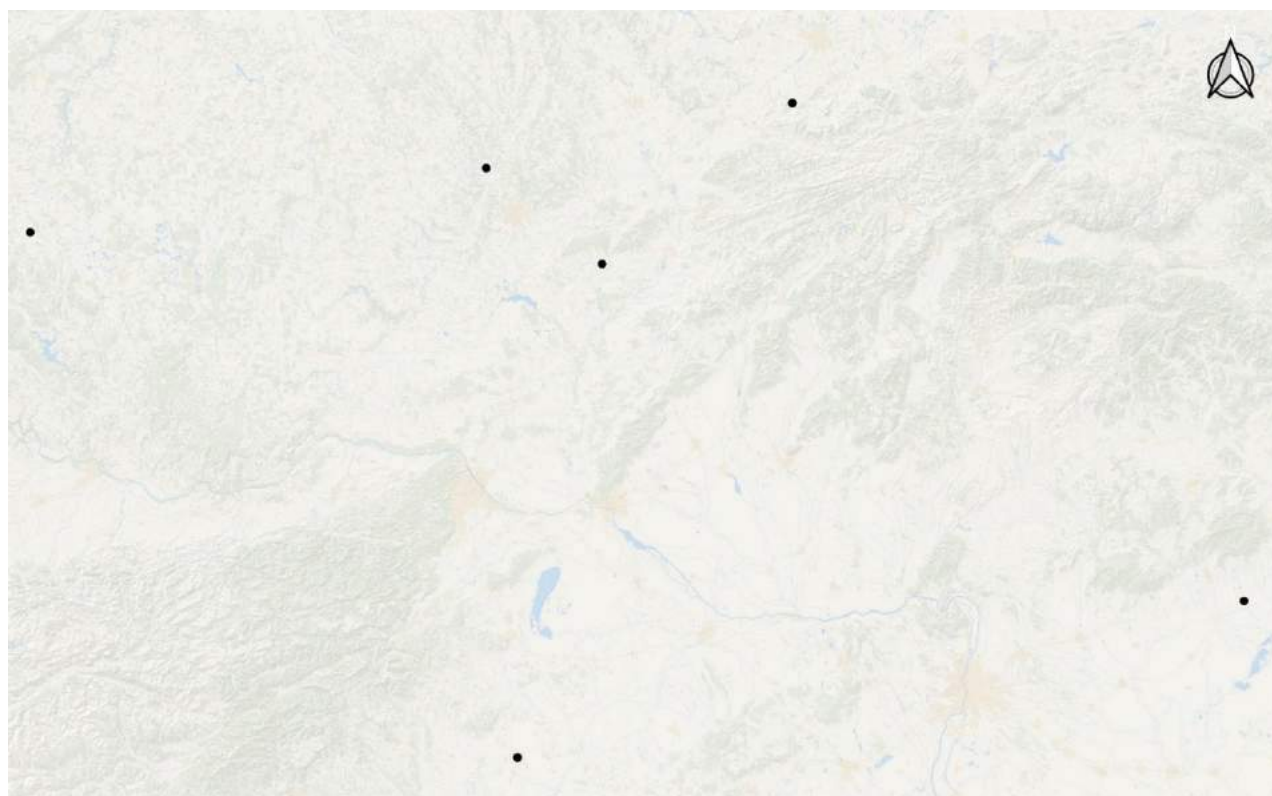
83. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, II.3.1. típus (*Appendix, 49. lista*)



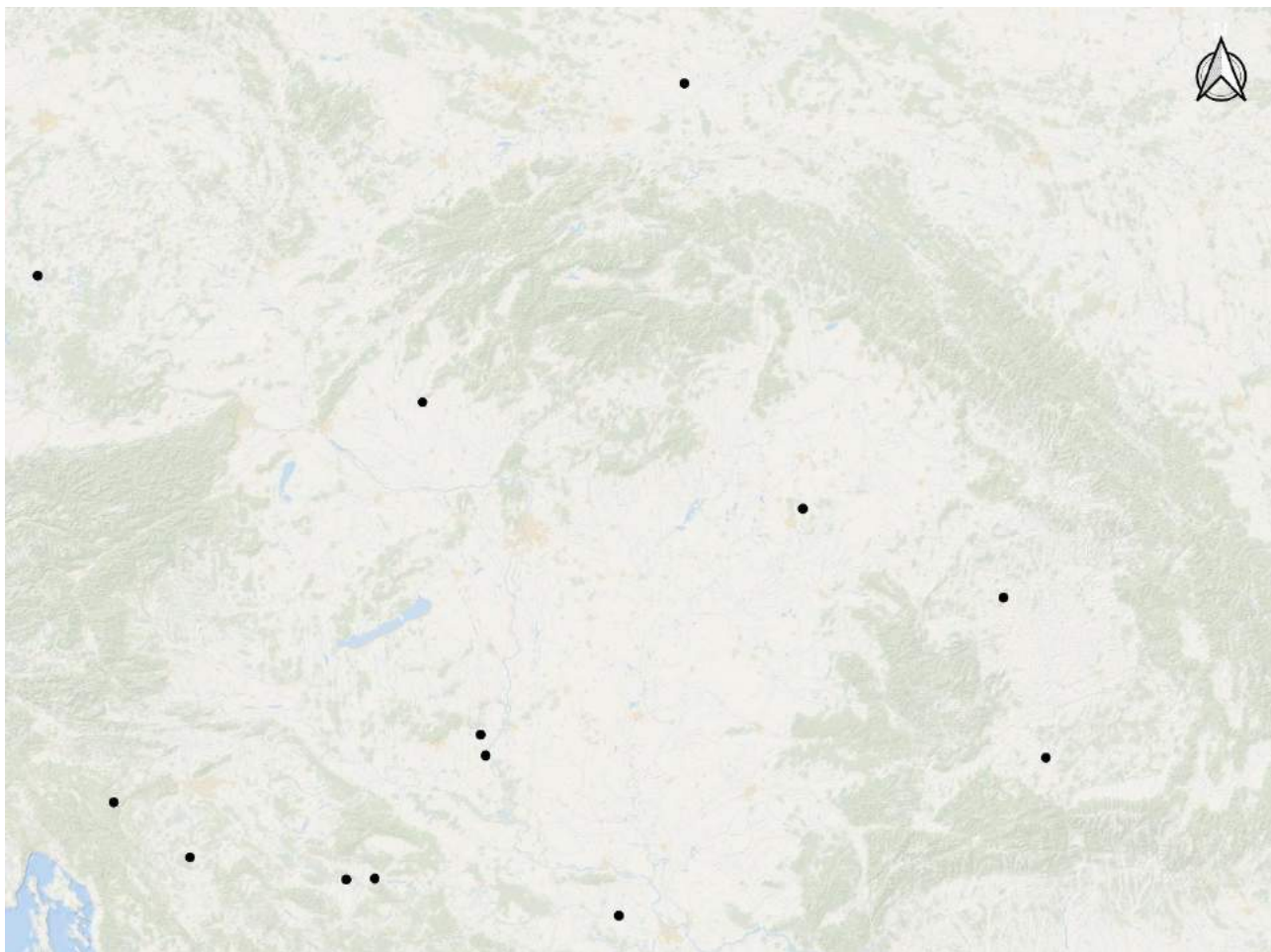
84. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, III.1.2. típus (*Appendix, 50. lista*)



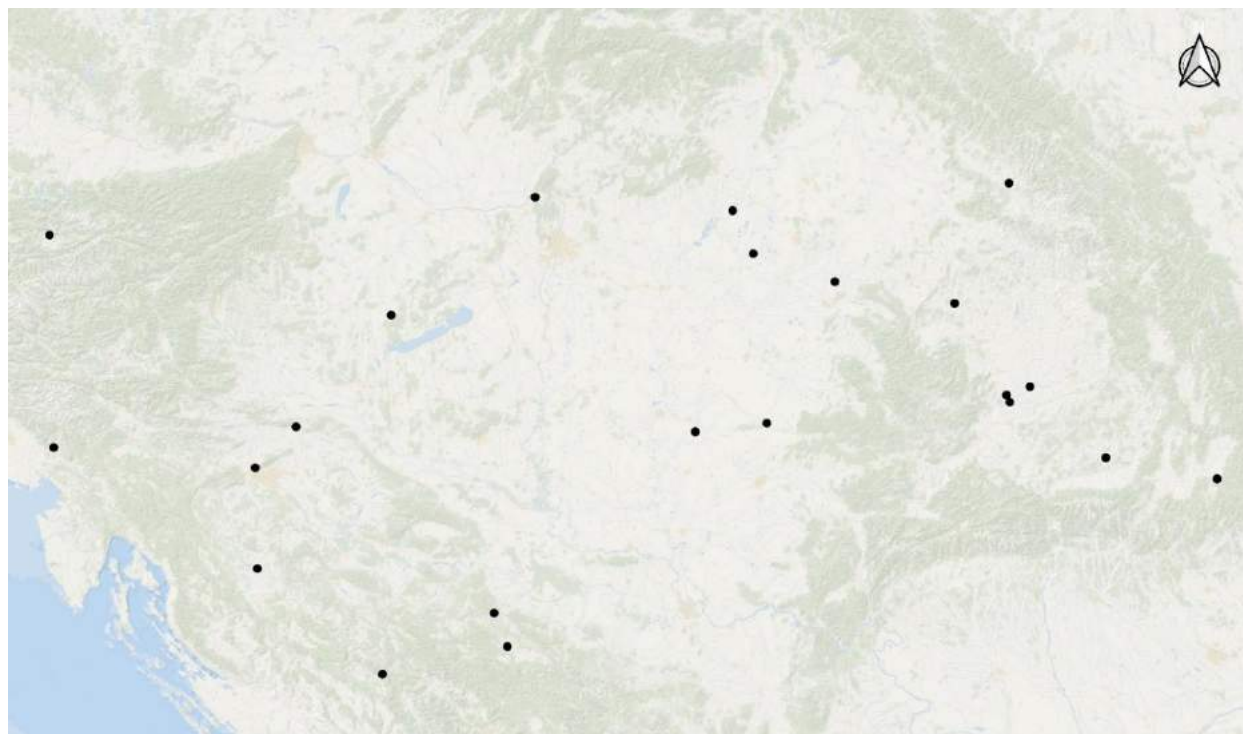
85. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, III.3.3. típus (*Appendix, 51. lista*)



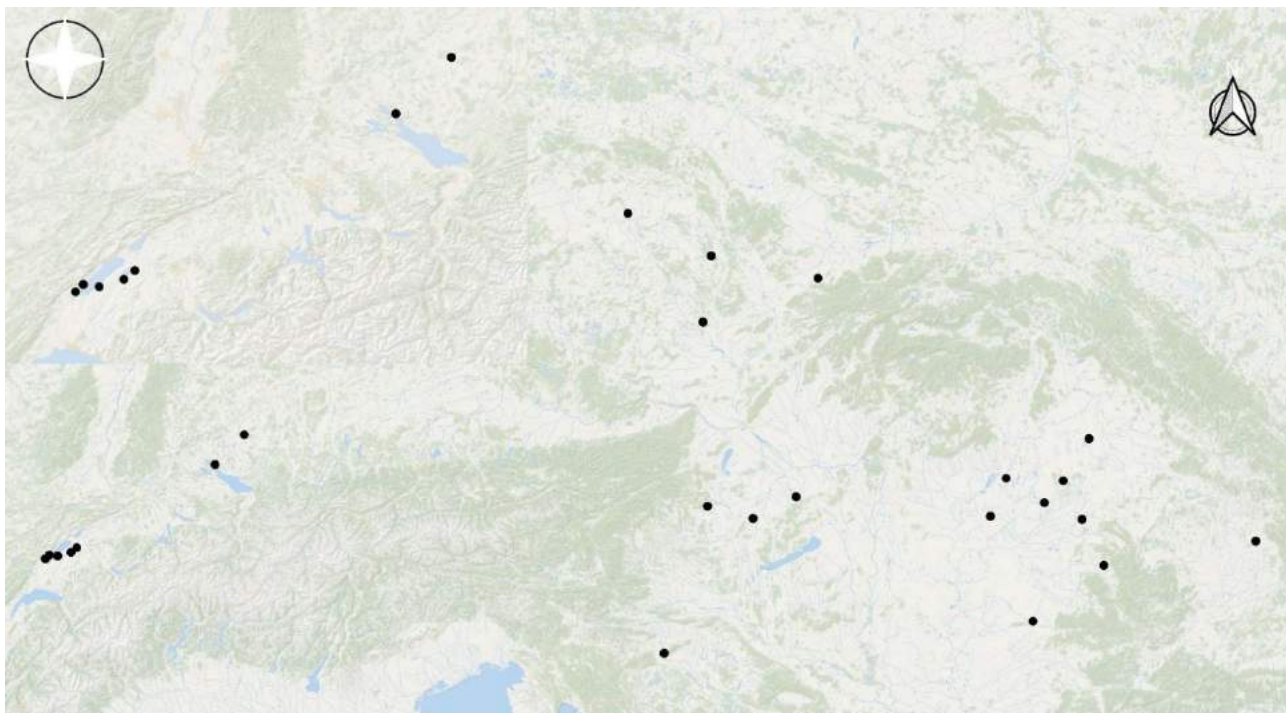
86. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, III.3.4. típus (*Appendix, 52. lista*)



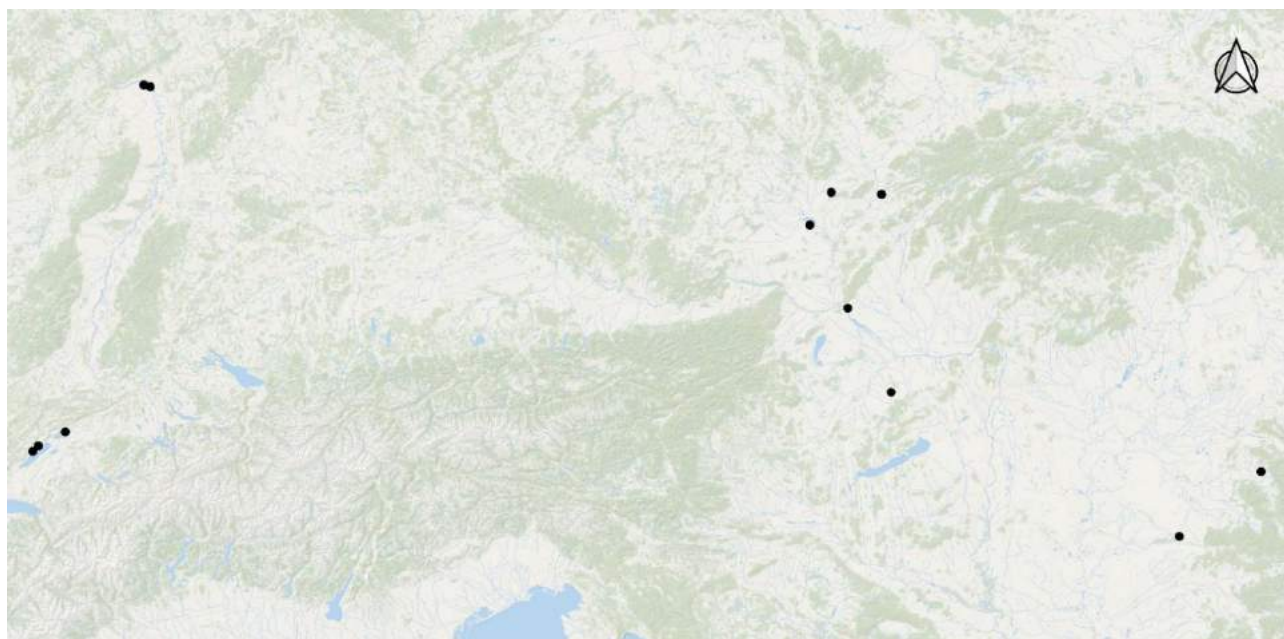
87. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, IV.1. típus (*Appendix, 53. lista*)



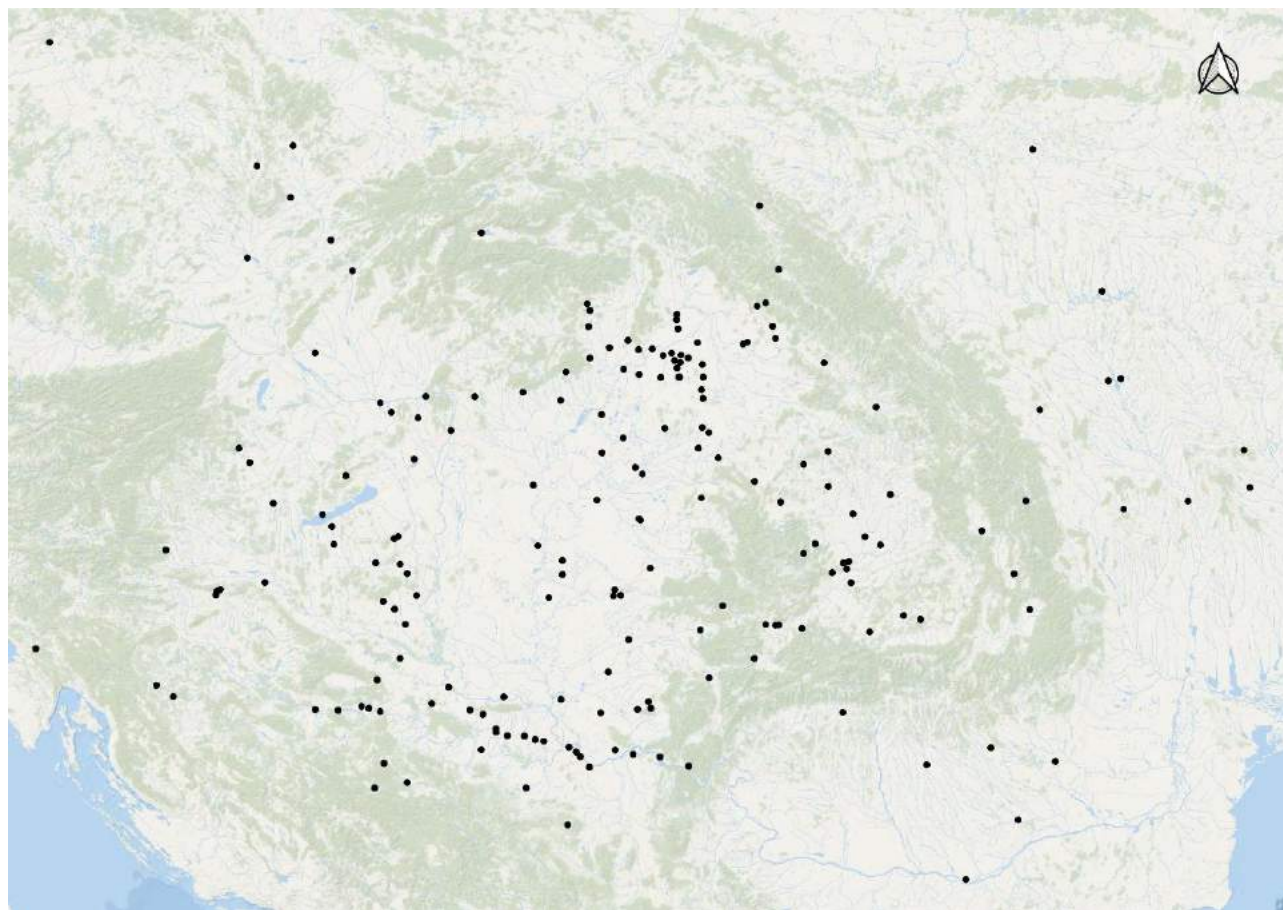
88. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, IV.3.1. típus (*Appendix, 54. lista*)



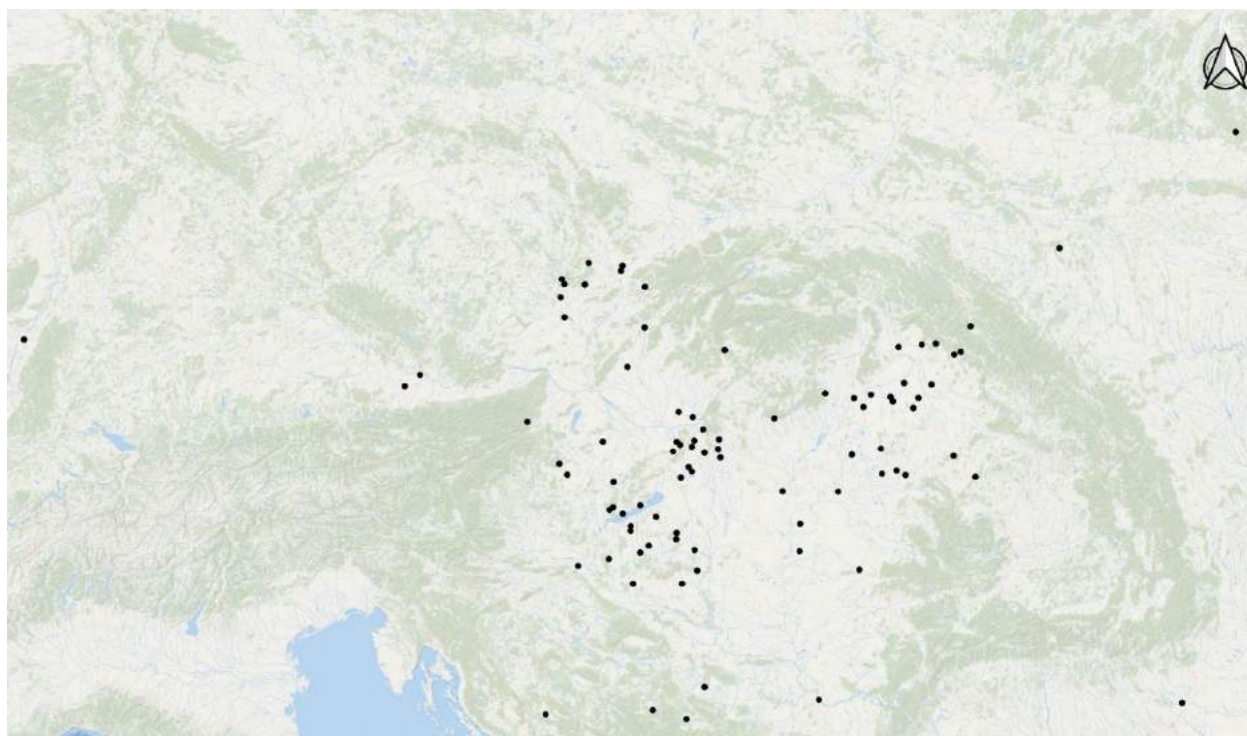
89. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, IV.3.2. (Estavayer) típus (*Appendix, 55. lista*)



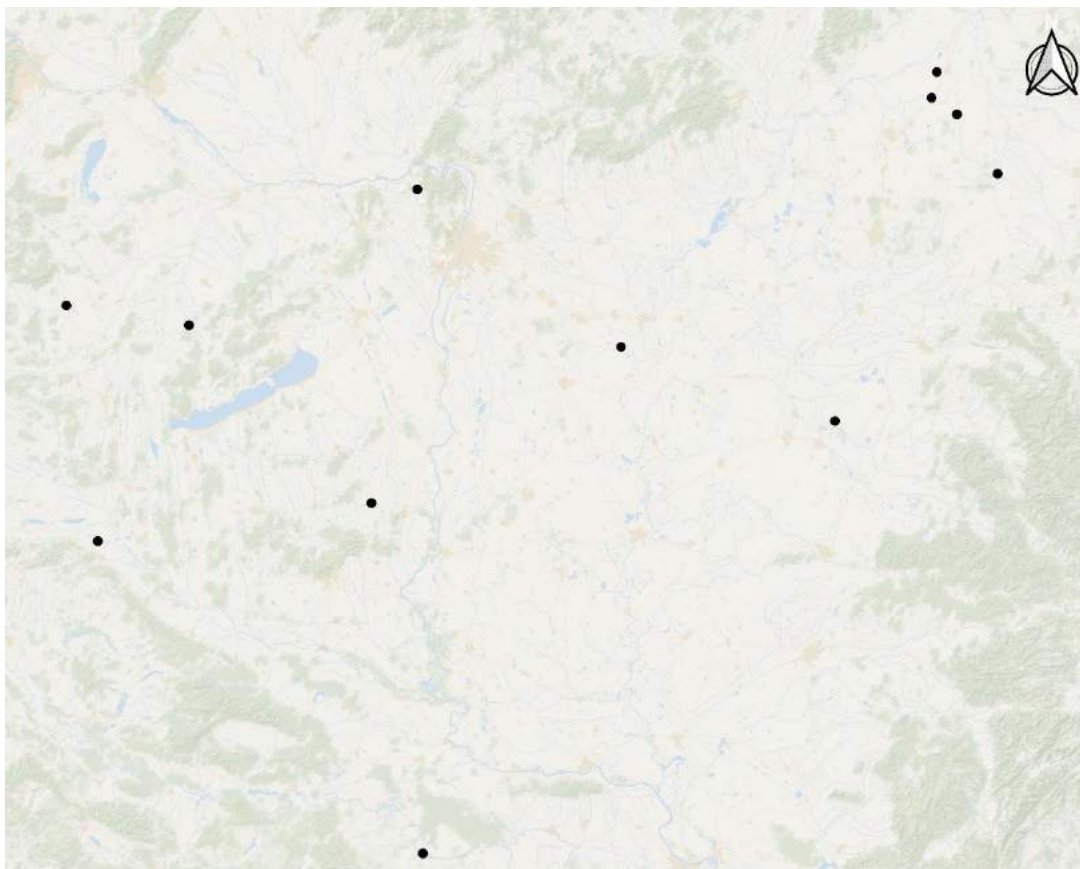
90. Térkép: Nyélnyújtványos sarlók, V.1. típus (*Appendix, 56. lista*)



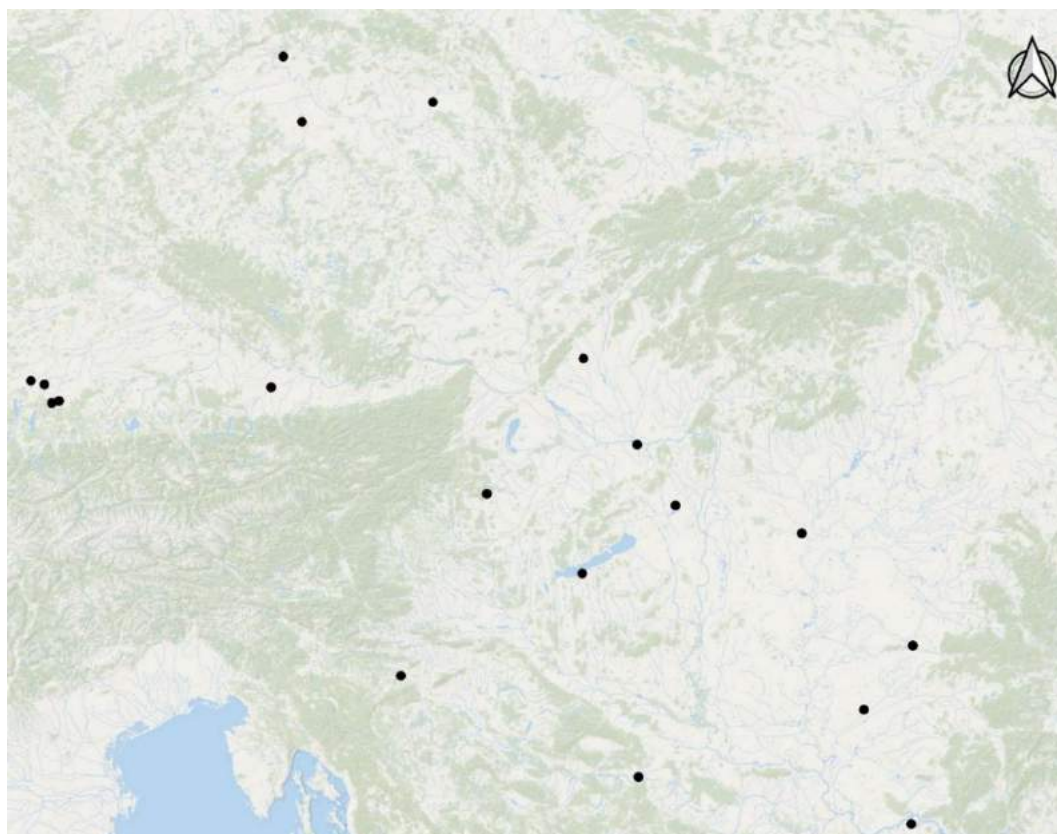
91. Térkép: Fűrészek, Kárpát-medencében és szomszédos régiókban (*Appendix, 58. lista*)



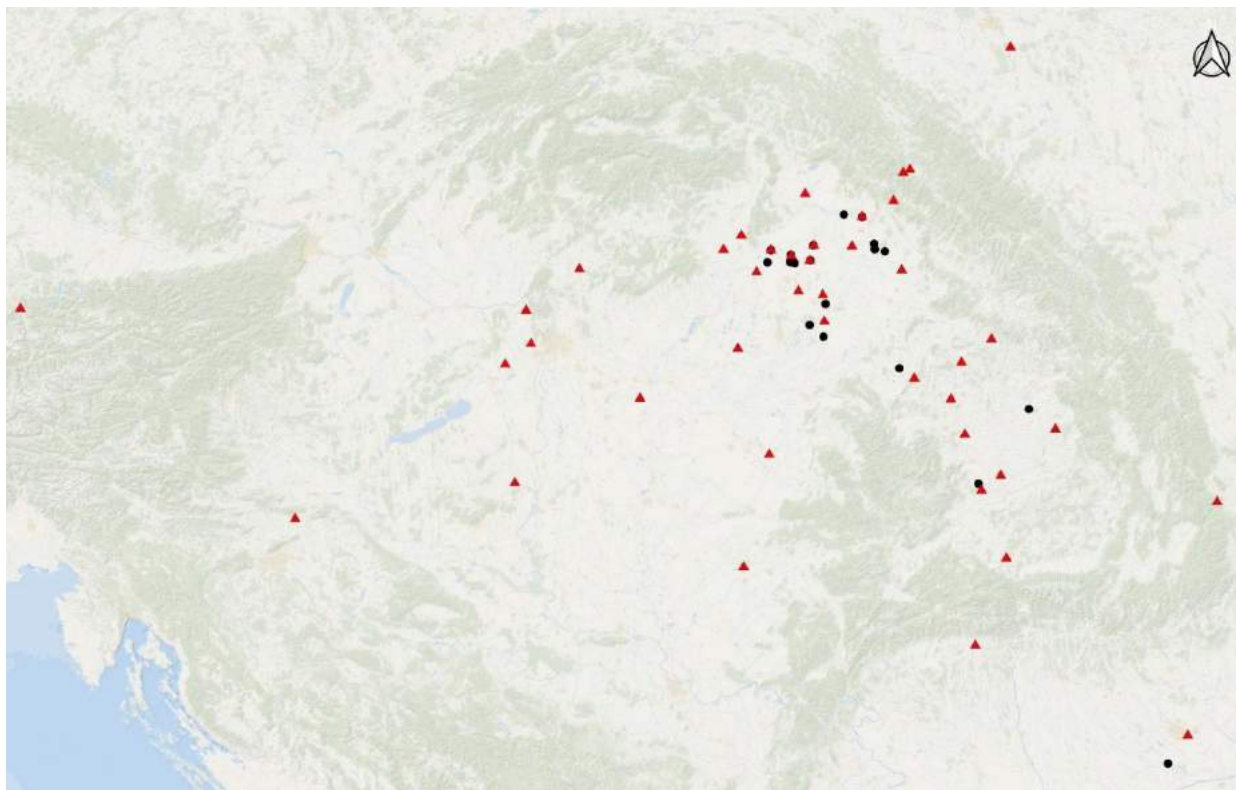
92. Térkép: Lovasberény-típusú nyitott karikák, 1. variáns (*Appendix, 59.1. lista*)



93. Térkép: Lovasberény-típusú nyitott karikák, 2. variáns (*Appendix, 59.2. lista*)



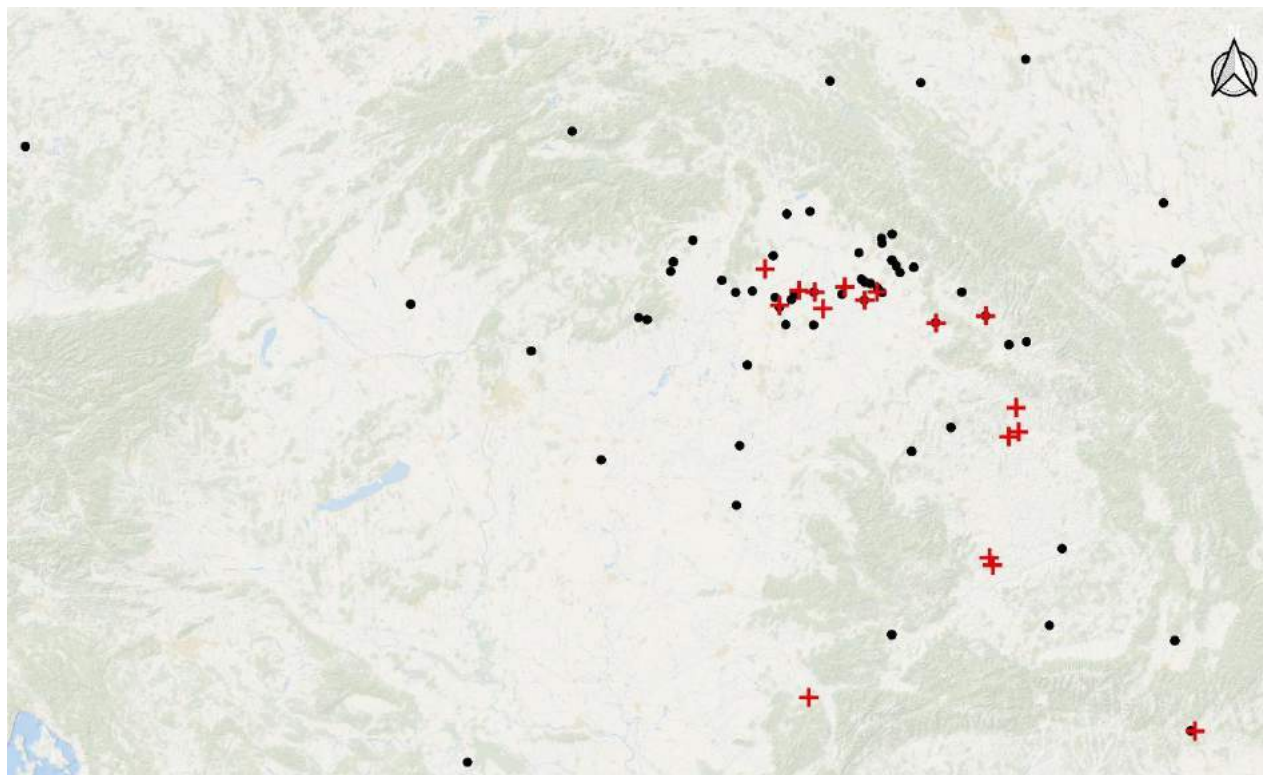
94. Térkép: Lovasberény-típusú nyitott karikák, 4. variáns (*Appendix, 59.3. lista*)



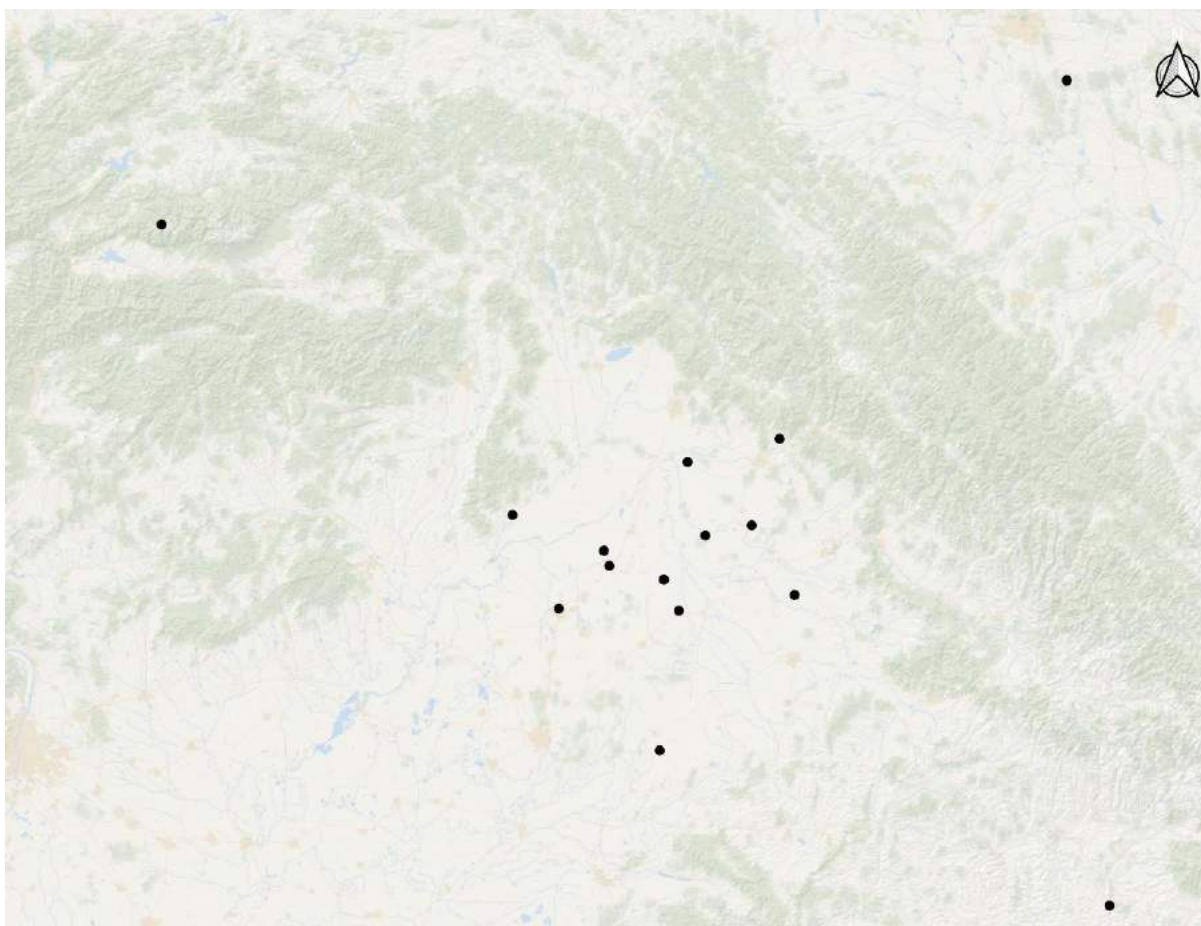
95. Térkép: Rétközberencs-típusú nyitott karikák, kör: vastag, háromszög: vékony (*Appendix, 60. lista*)



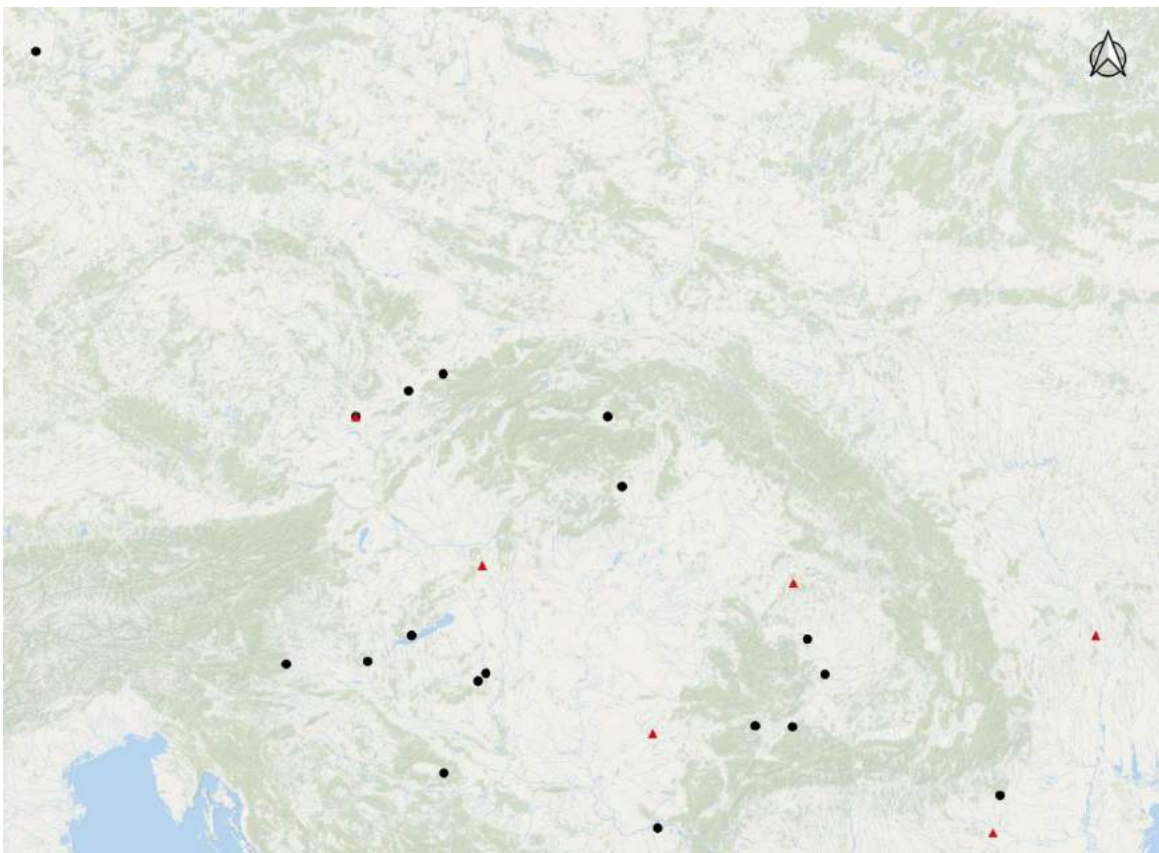
96. Térkép: Zsujta-típusú nyitott karikák (*Appendix, 61. lista*)



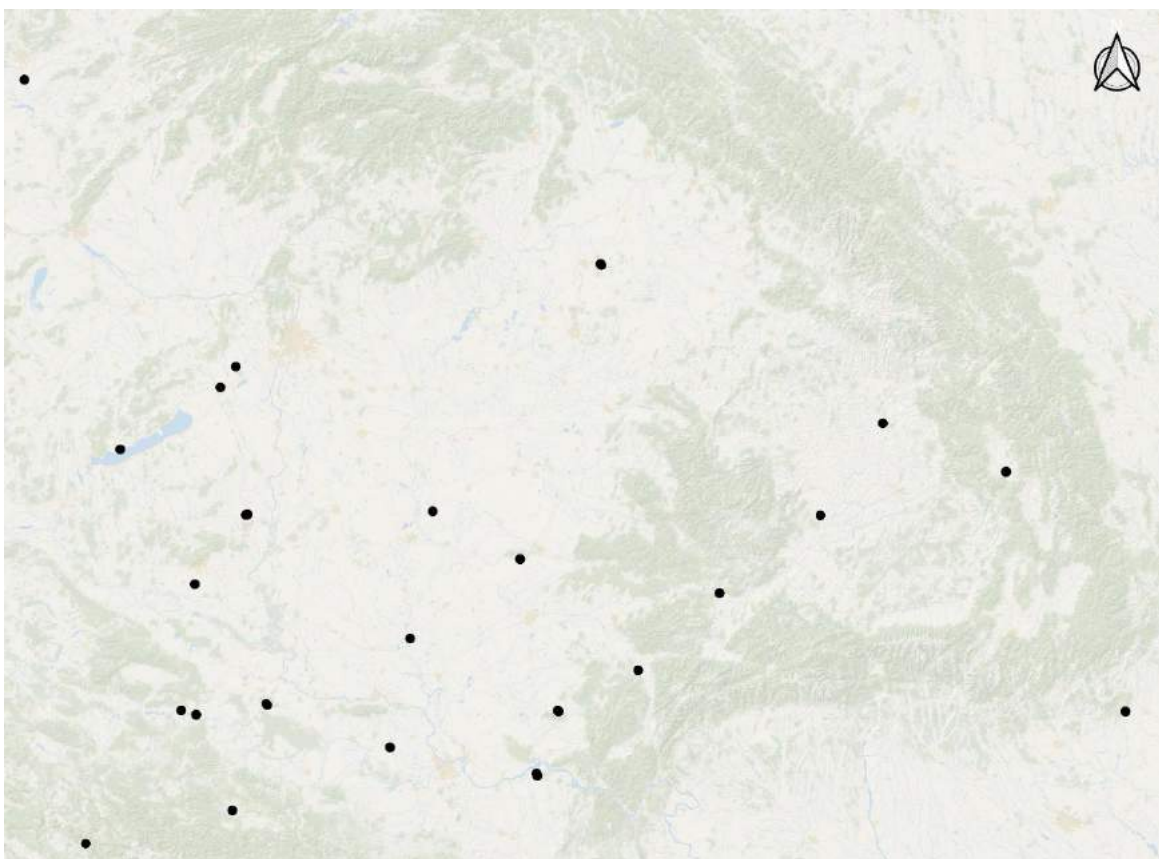
97. Térkép: Zsáka-típusú nyitott karikák, kör: 1. variáns, kereszt: 2. variáns (*Appendix, 62.1–2. lista*)



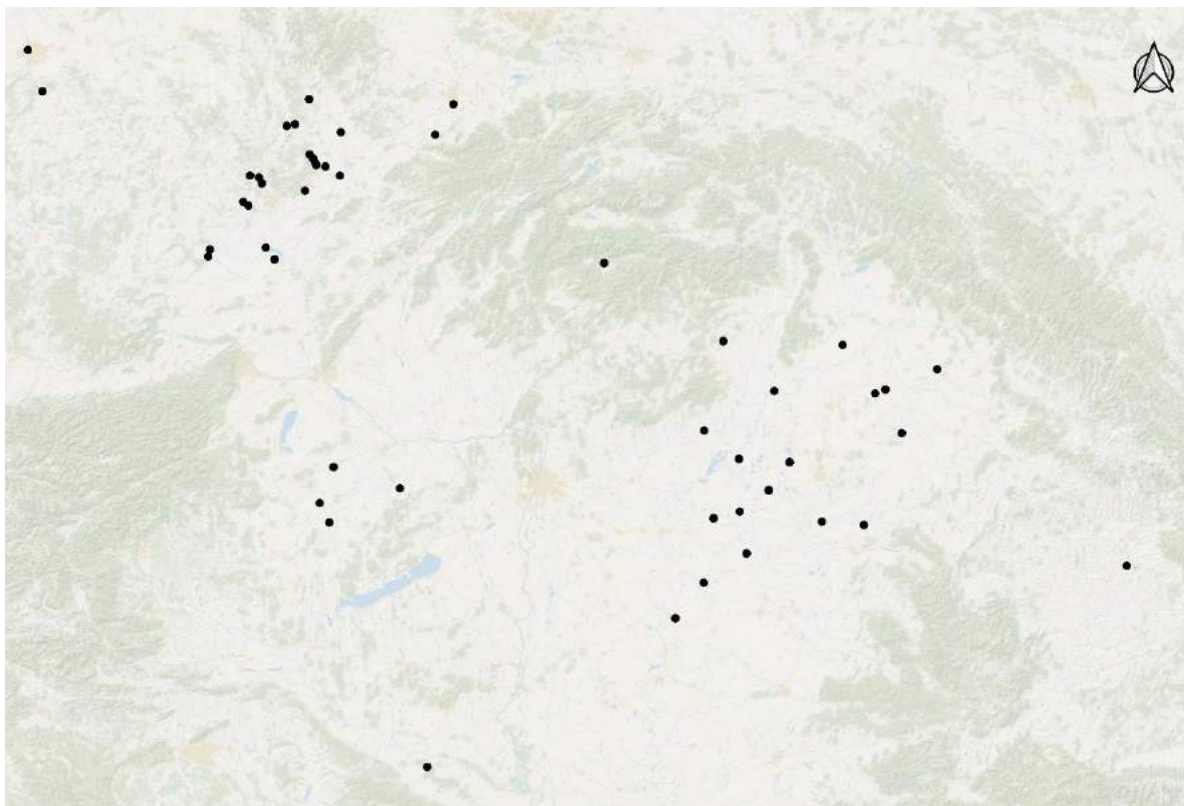
98. Térkép: Gégény-típusú nyitott karikák (*Appendix, 63. lista*)



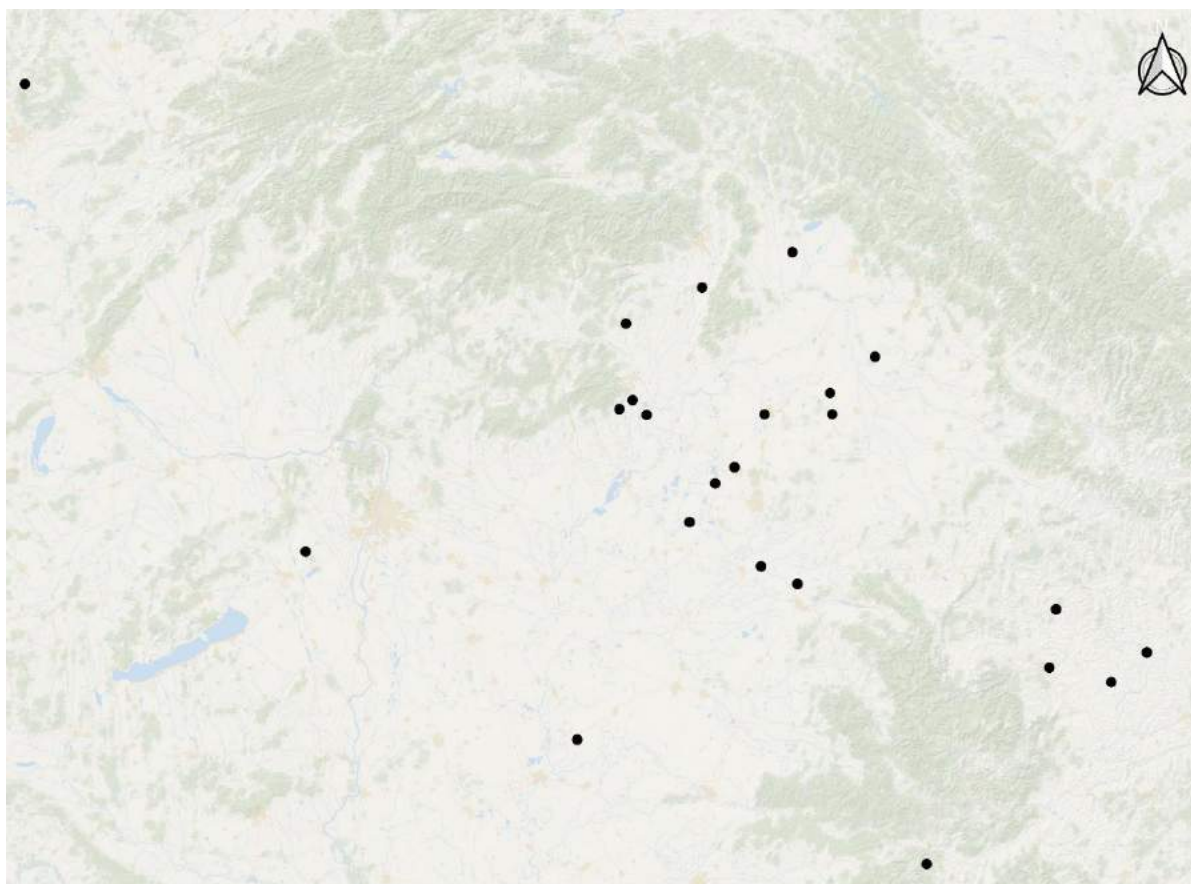
99. Térkép: Oltárc-típusú nyitott karikák, kör: 1. variáns, háromszög: 2. variáns (*Appendix, 64.1–2. lista*)



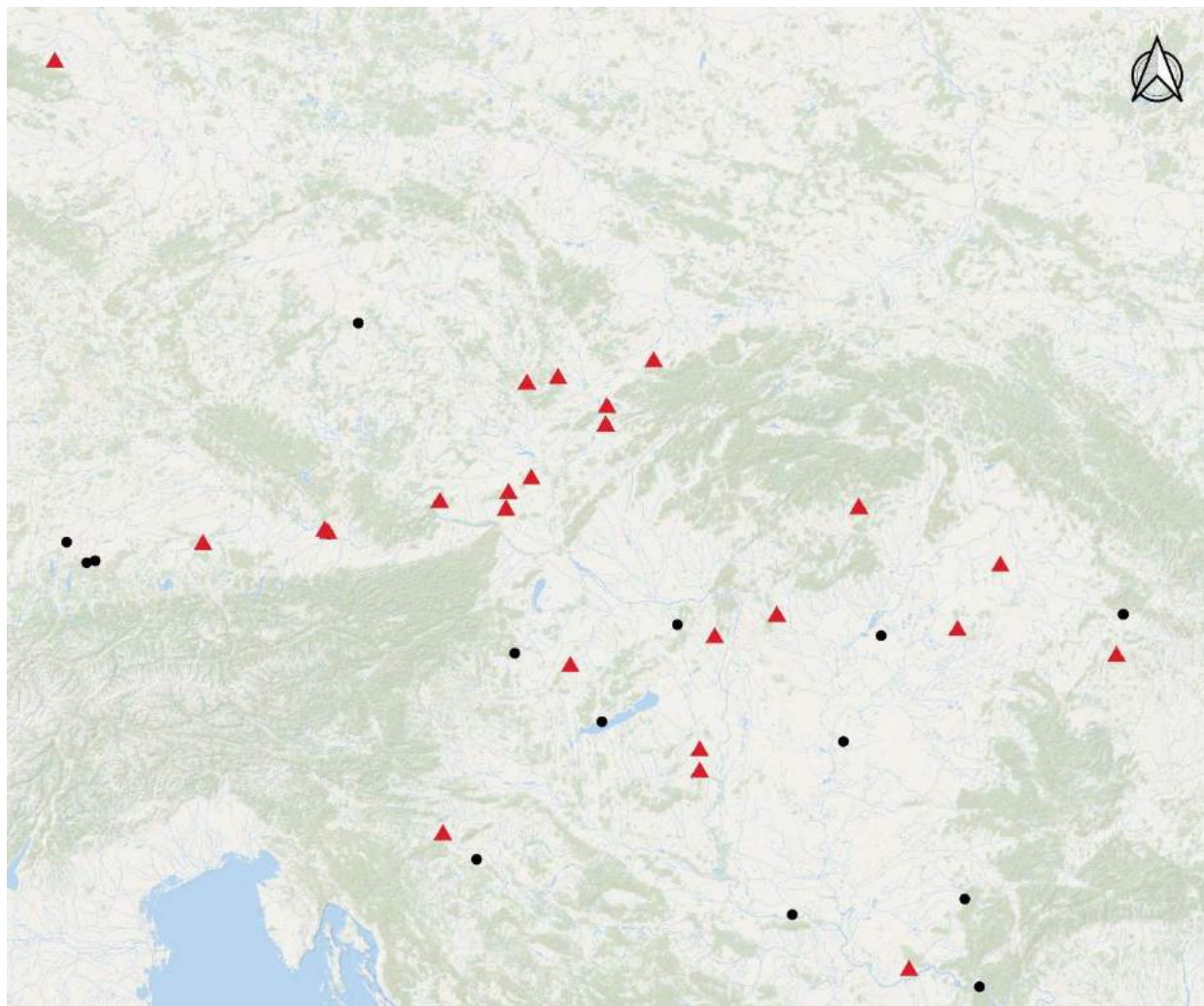
100. Térkép: Sióagárd-típusú nyitott karikák (*Appendix, 65. lista*)



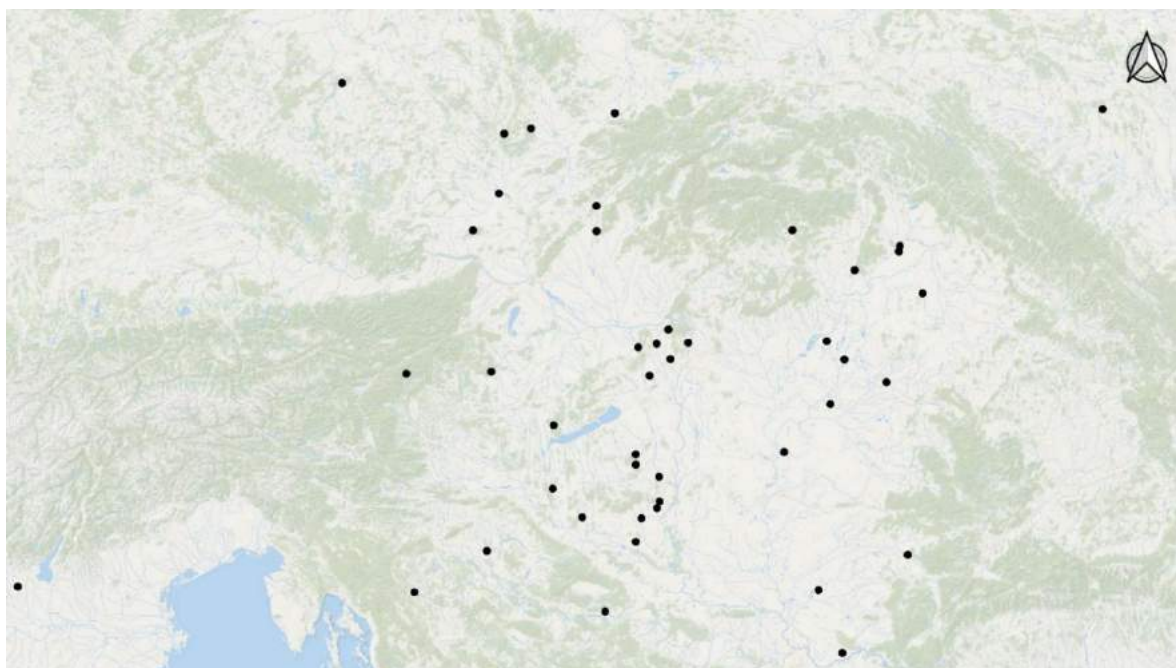
101. Térkép: Kelčice-típusú nyitott karikák a Kárpát -és Cseh-medencében (*Appendix, 66. lista*)



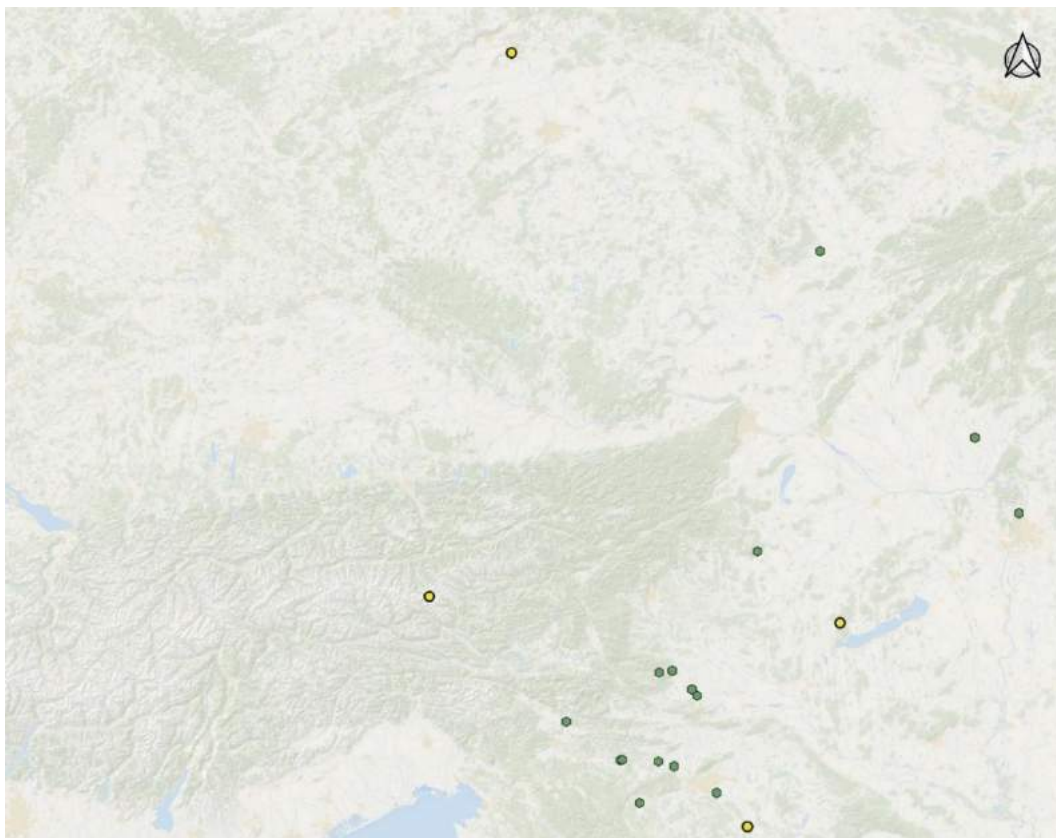
102. Térkép: Visuia-típusú zárt karikák, 1. variáns (*Appendix, 67.1. lista*)



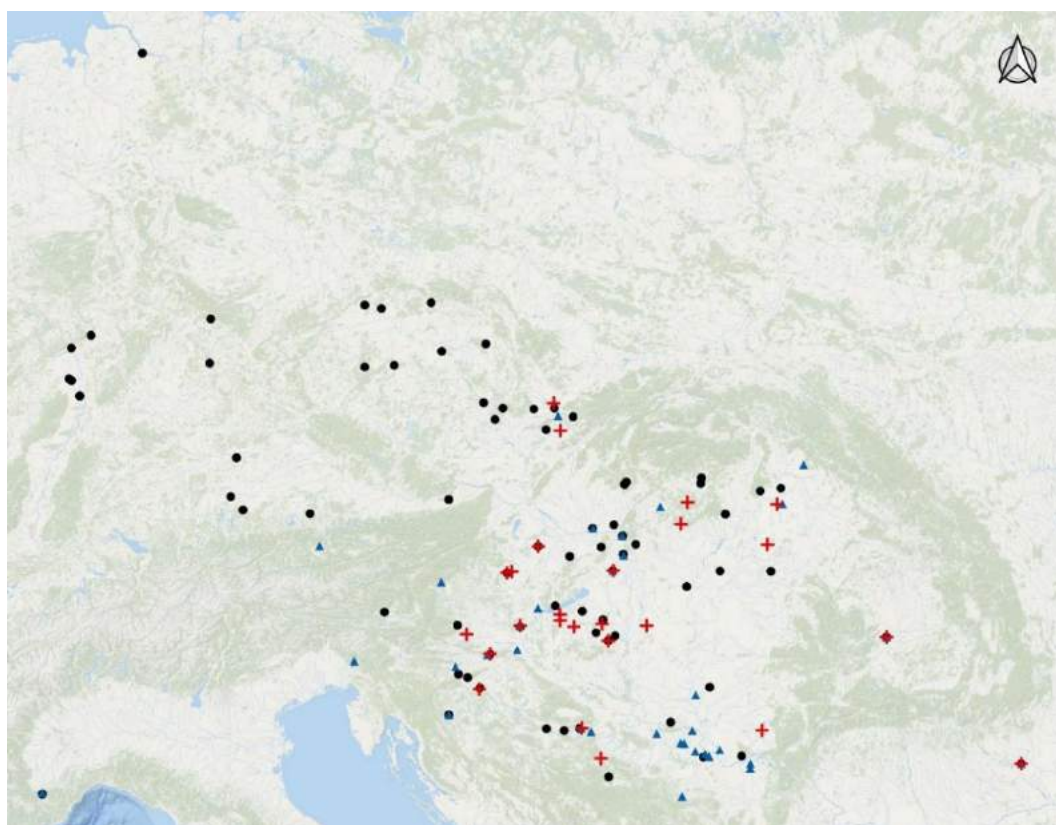
103. Térkép: Visuia-típusú zárt karikák, 2. variáns, kör: közepes méret, háromszög: kis méretű (*Appendix, 67.2. lista*)



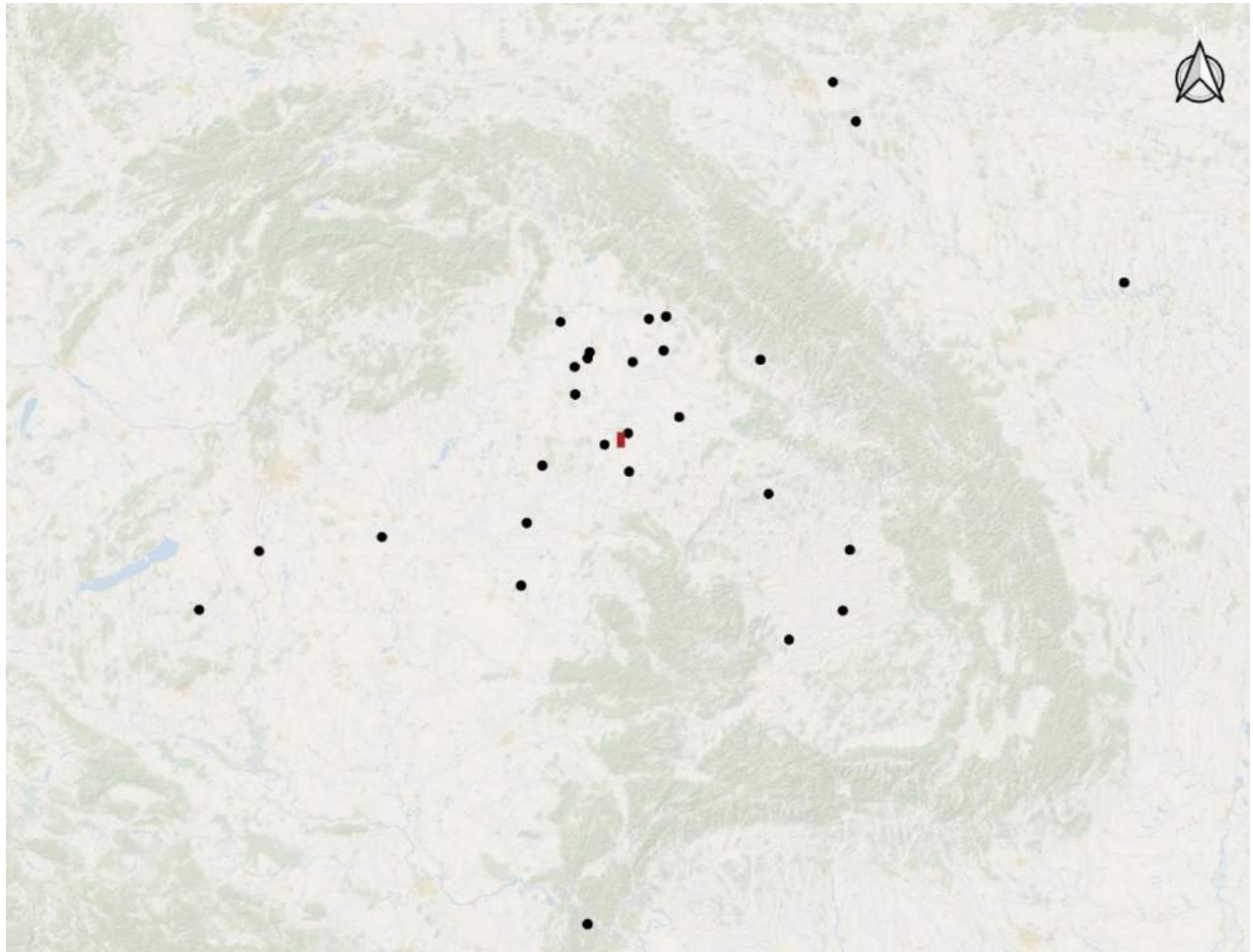
104. Térkép: Máriakéménd-típusú zárt karikák (*Appendix, 68. lista*)



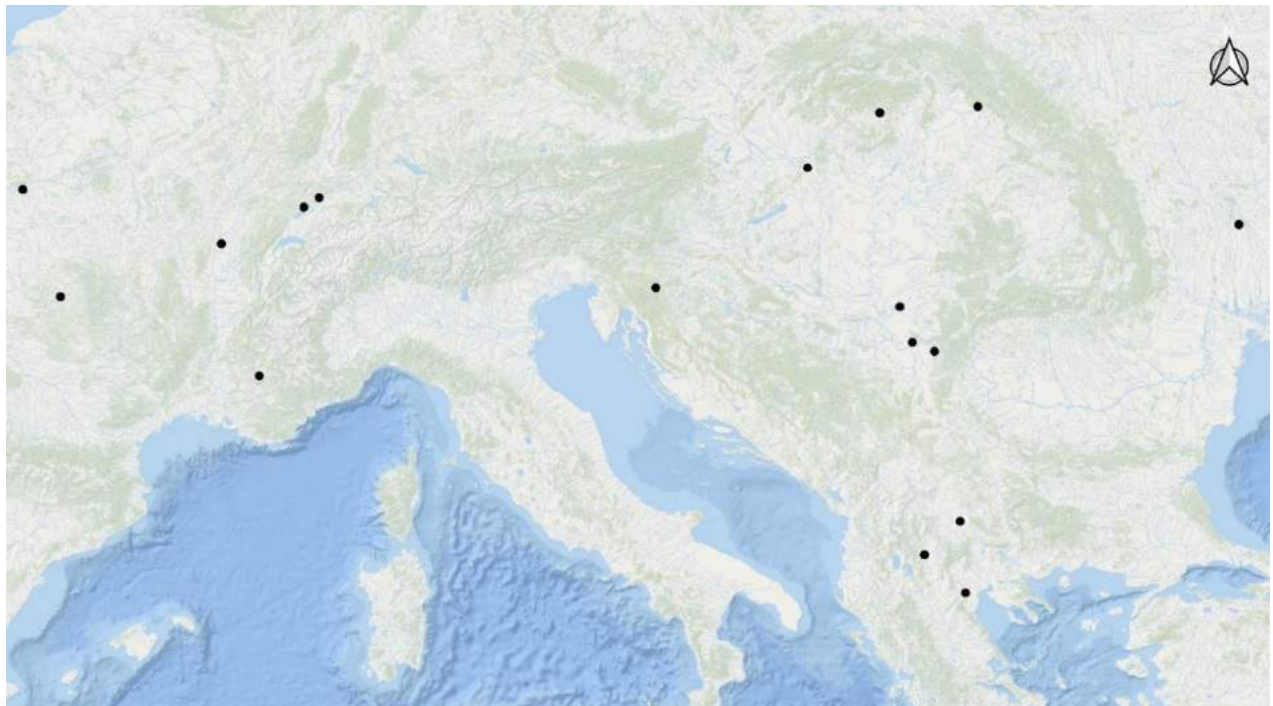
105. Térkép: Várölg-típusú hajkarikák, kör: arany, hatszög: bronz (*Appendix, 69. lista*)



106. Térkép: Nyakperek, karika: tordírozott/áltordírozott, háromszög: poncolt/viaszveszelytet, kereszt: díszítetlen (*Appendix, 70–72. lista*)



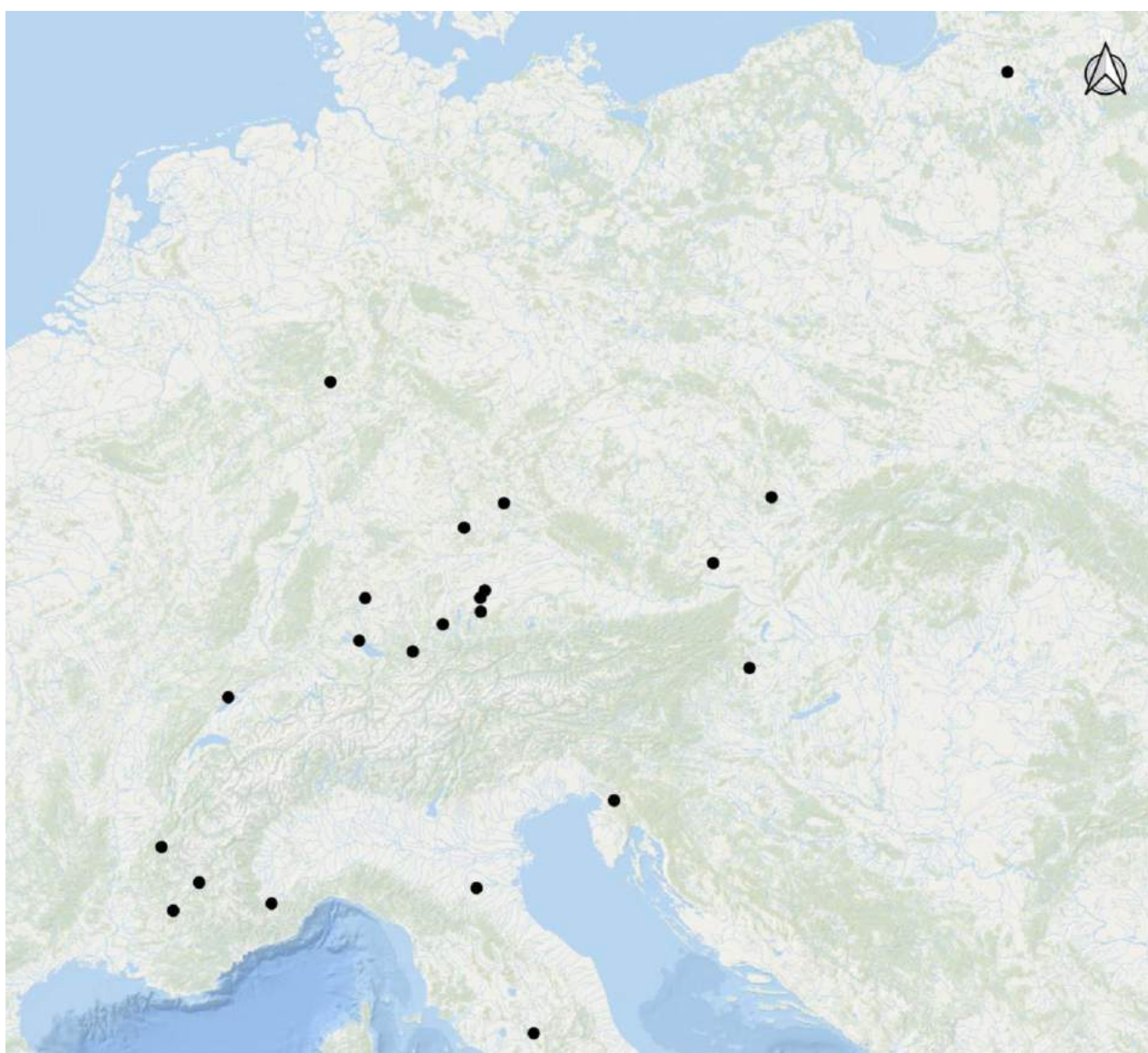
107. Térkép: Félhold alakú csüngők, kör: csüngő, négyzet: öntőforma (*Appendix, 73. lista*)



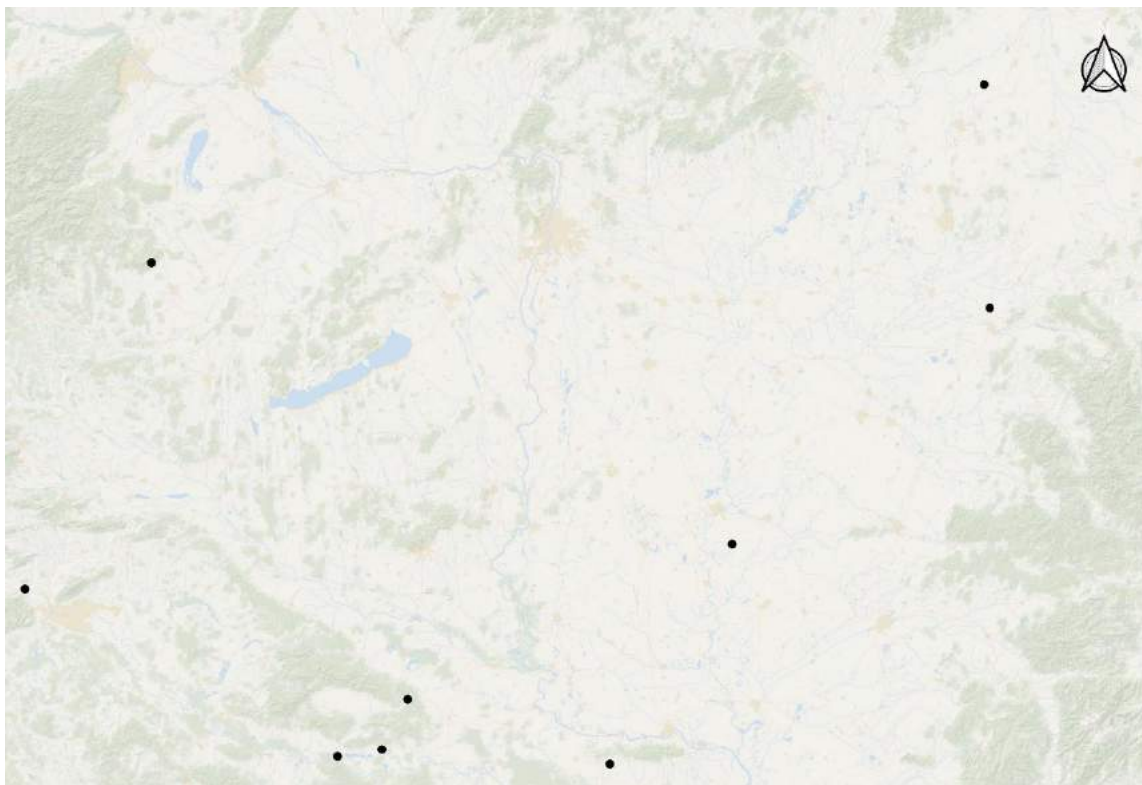
108. Térkép: Öntött, függesztőfüles karikacsüngők, 1. variáns (*Appendix, 74.1. lista*)



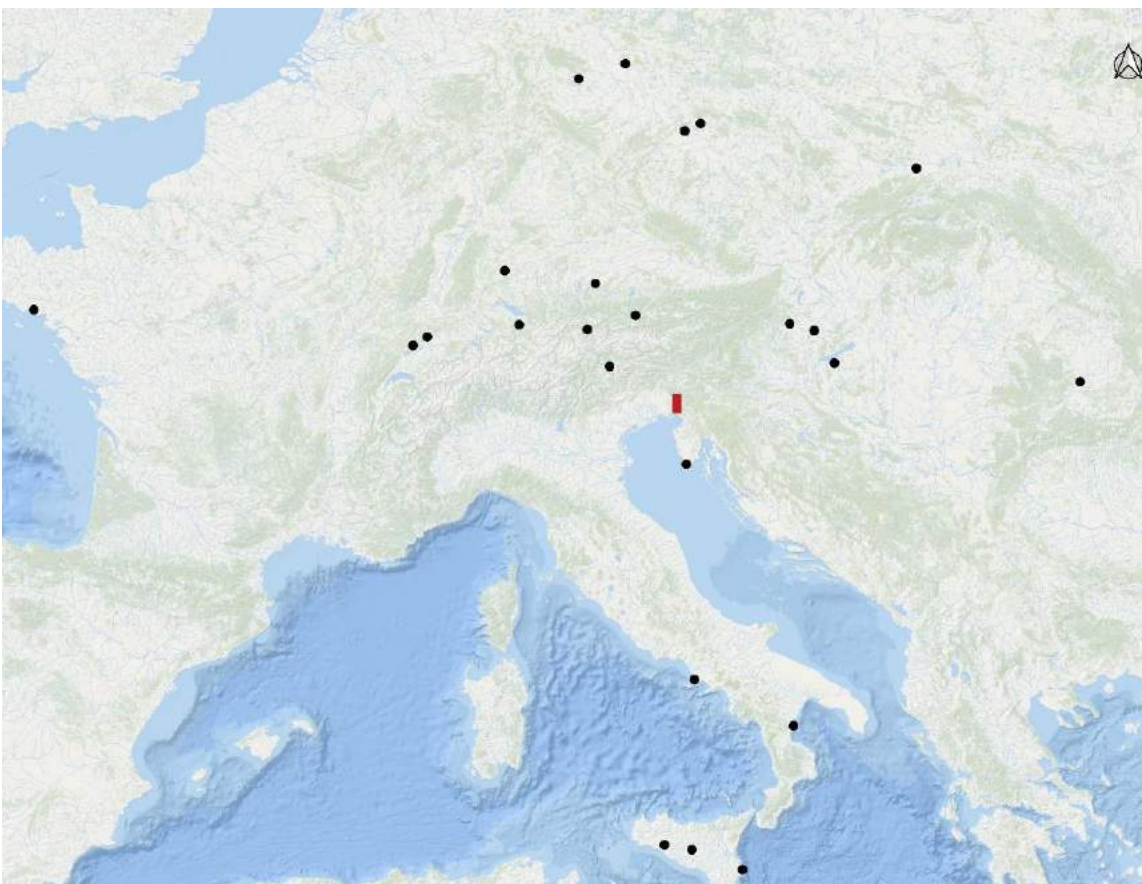
109. Térkép: Öntött, függesztőfüles karikacsüngők, 3. variáns, karika: csüngő, téglalap: öntőforma (*Appendix, 74.2. lista*)



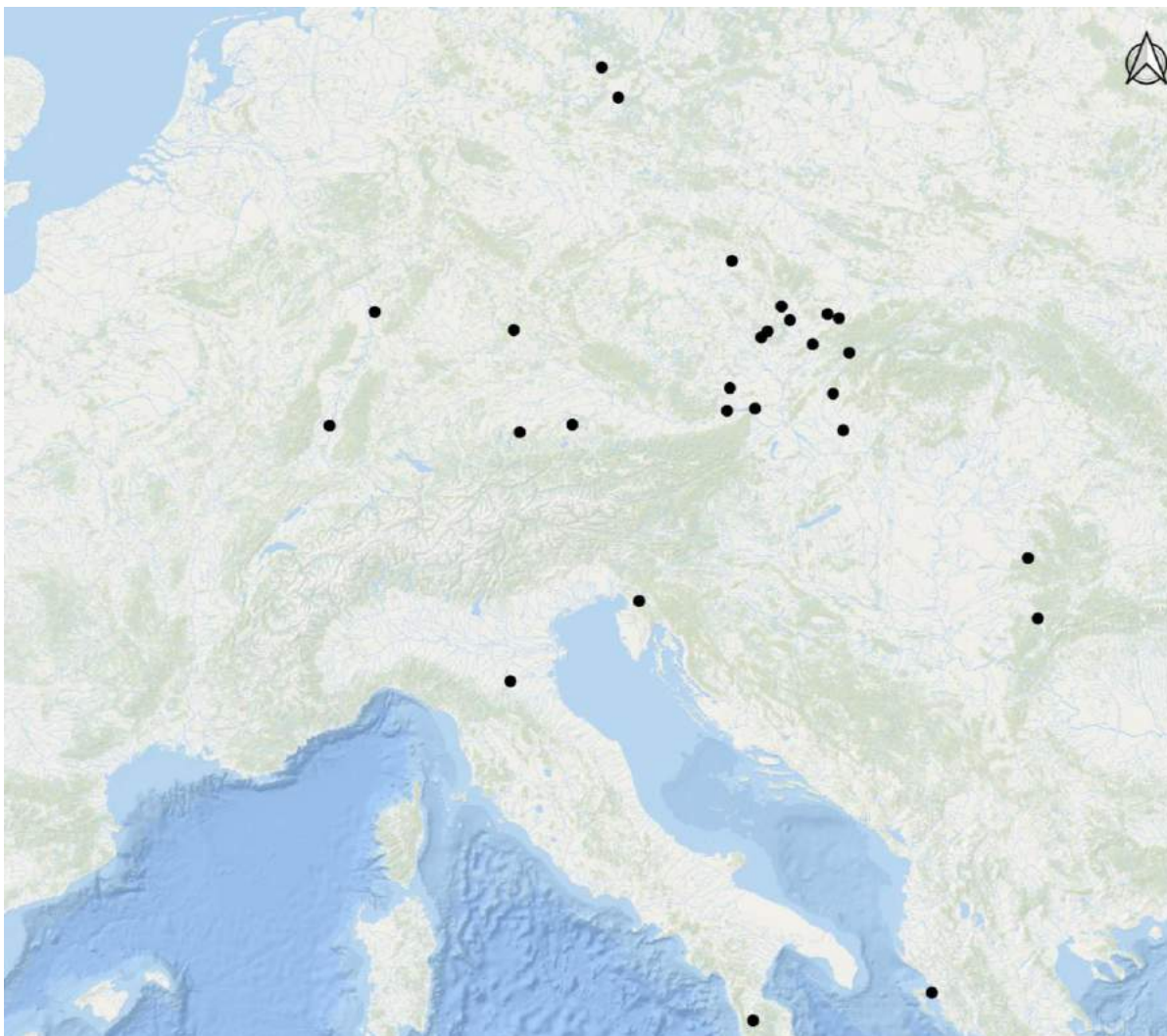
110. Térkép: Öntött, függesztőfüles karikacsüngő, 4. variáns (*Appendix, 74.3. lista*)



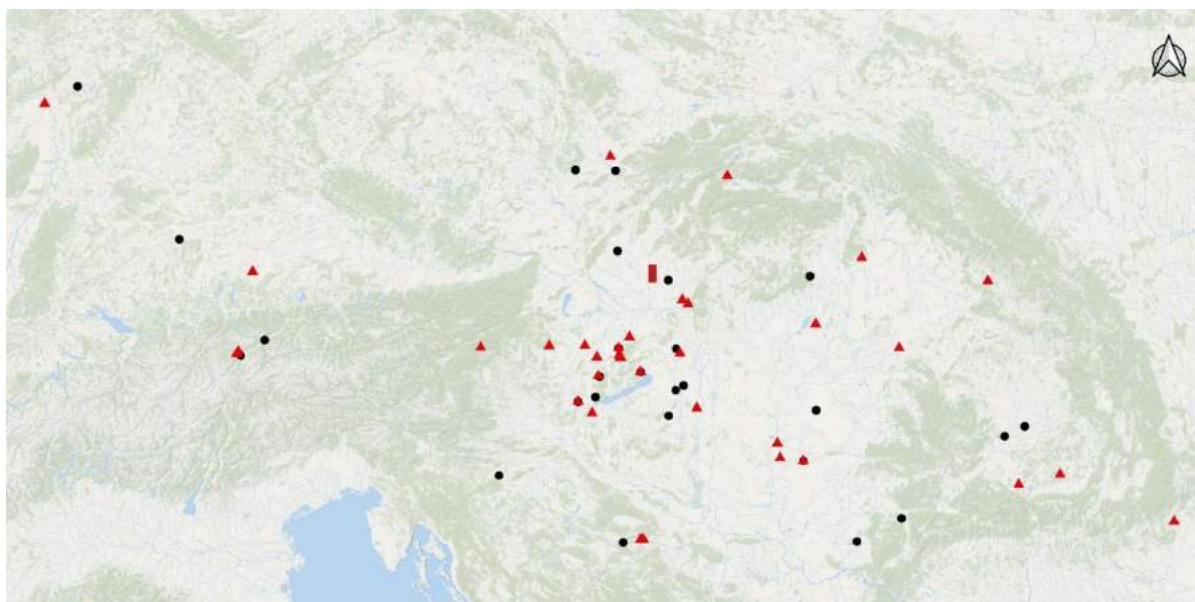
111. Térkép: Öntött, függesztőfüles karikacsüngők, 5. variáns (*Appendix, 74.4. lista*)



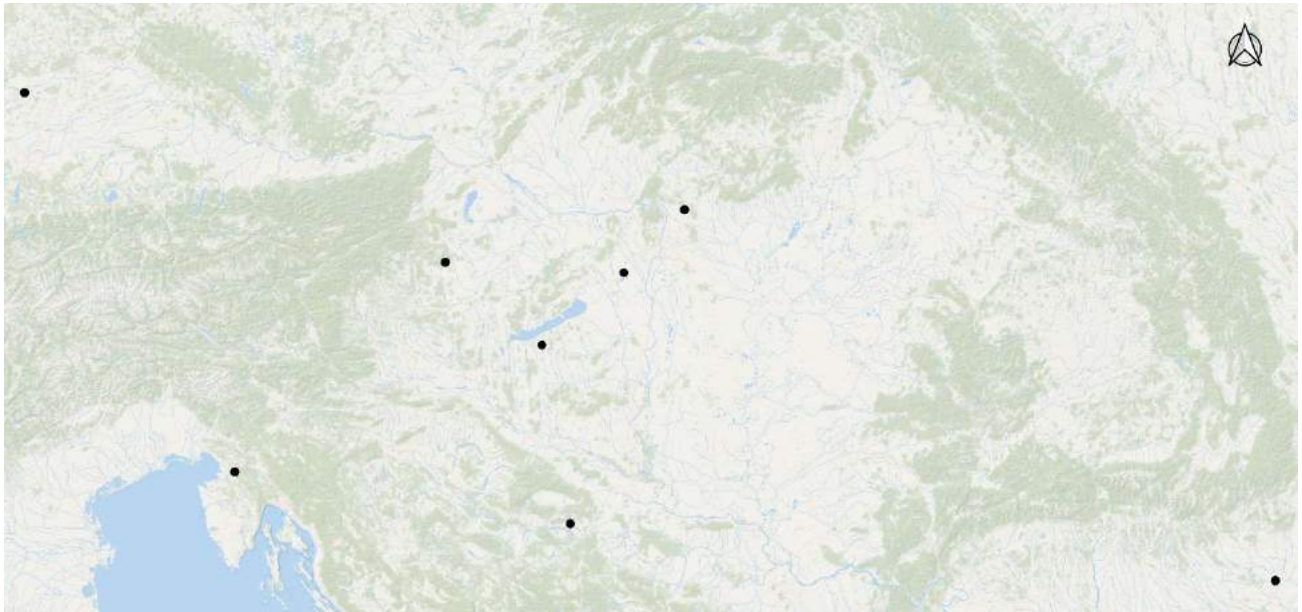
112. Térkép: Öntött, fületlen karikacsüngők, 2. variáns, kör: csüngők, téglalap: öntőforma (*Appendix, 74.5. lista*)



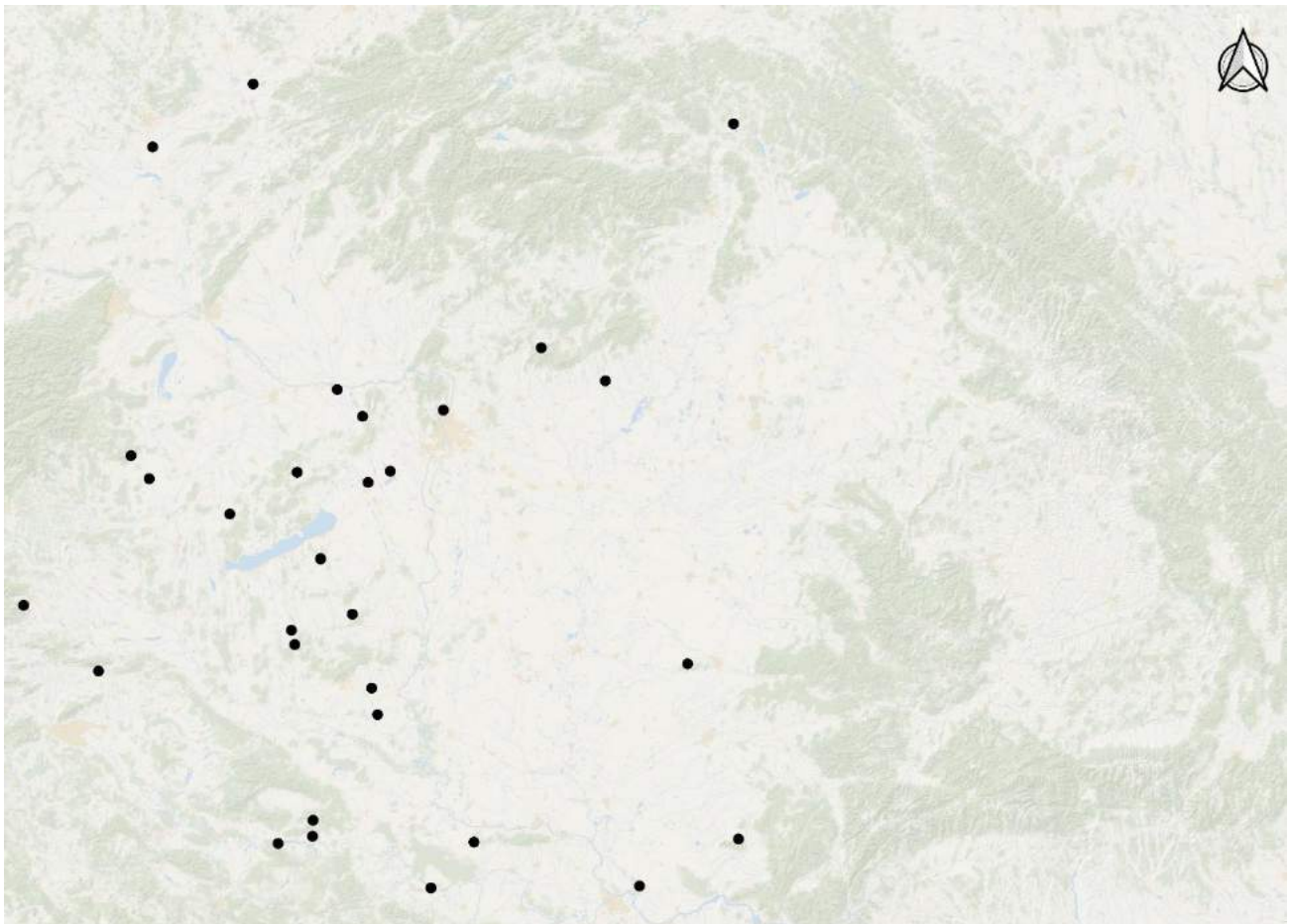
113. Térkép: Öntött, függesztőfüles karikacsüngők, 5. variáns (*Appendix, 74.6. lista*)



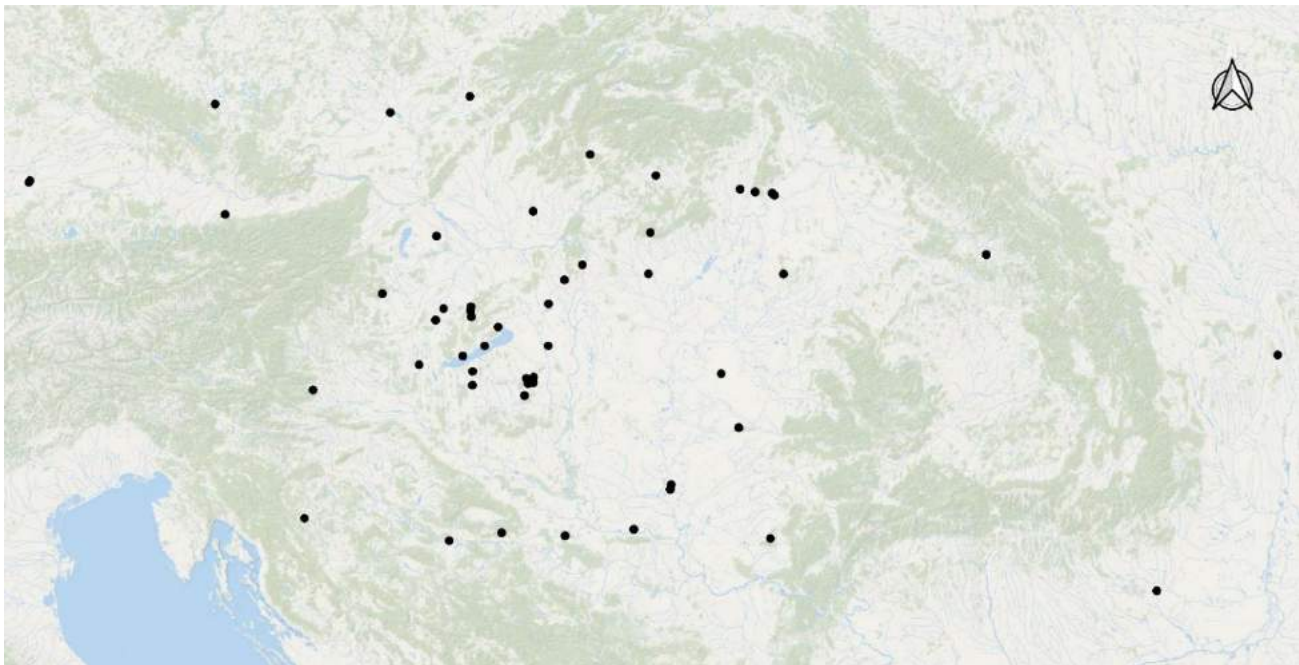
114. Térkép: Lándzsa alakú csüngők, kör: karocskás, téglalap: öntőforma, háromszög: sima (*Appendix, 75.1–2. lista*)



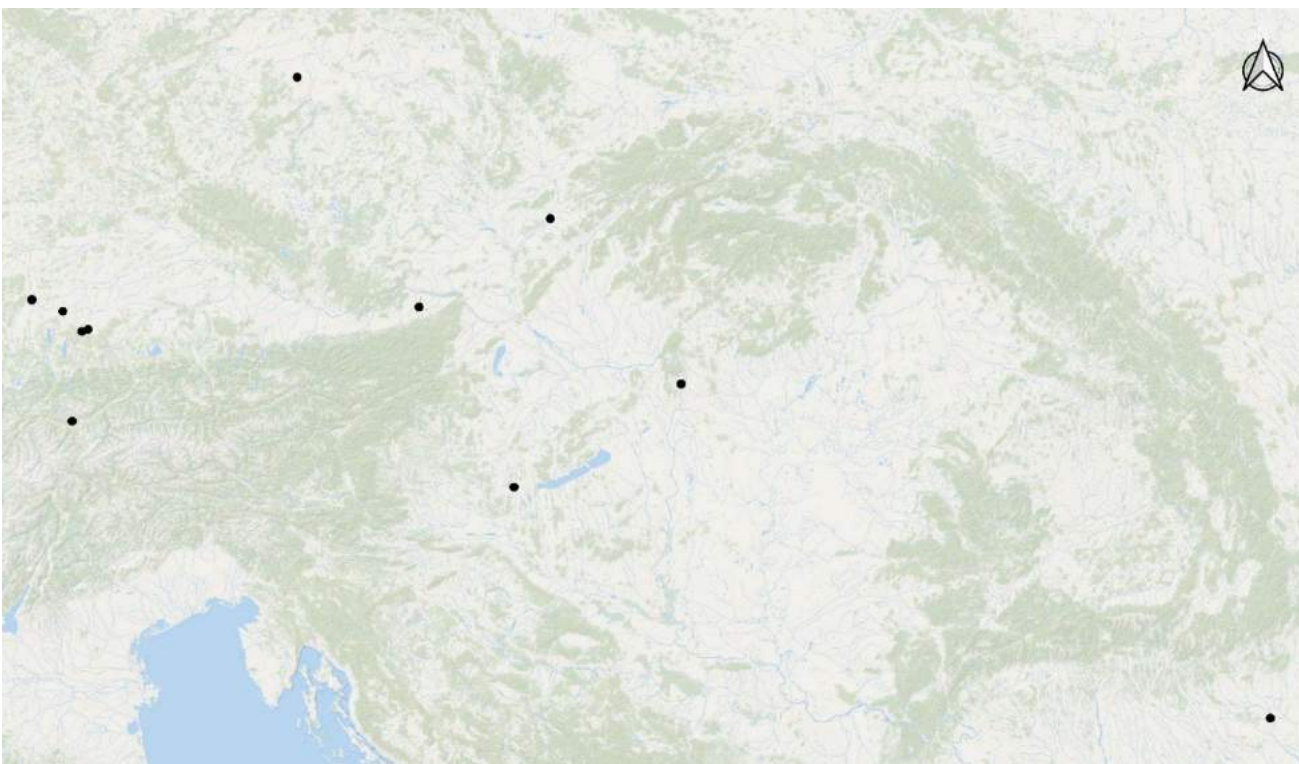
115. Térkép: Fogazott, homokóra alakú csüngők (*Appendix, 76. lista*)



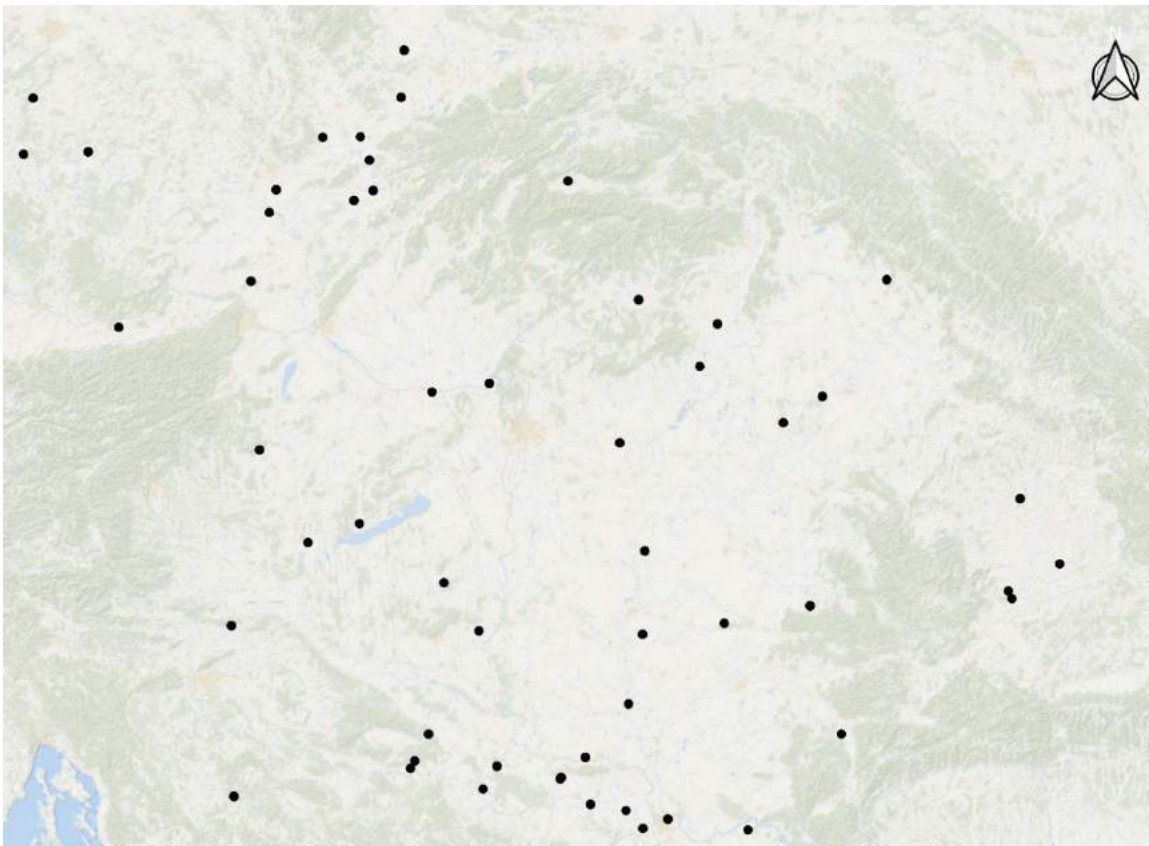
116. Térkép: Öntött tölcséres csüngők (*Appendix, 77. lista*)



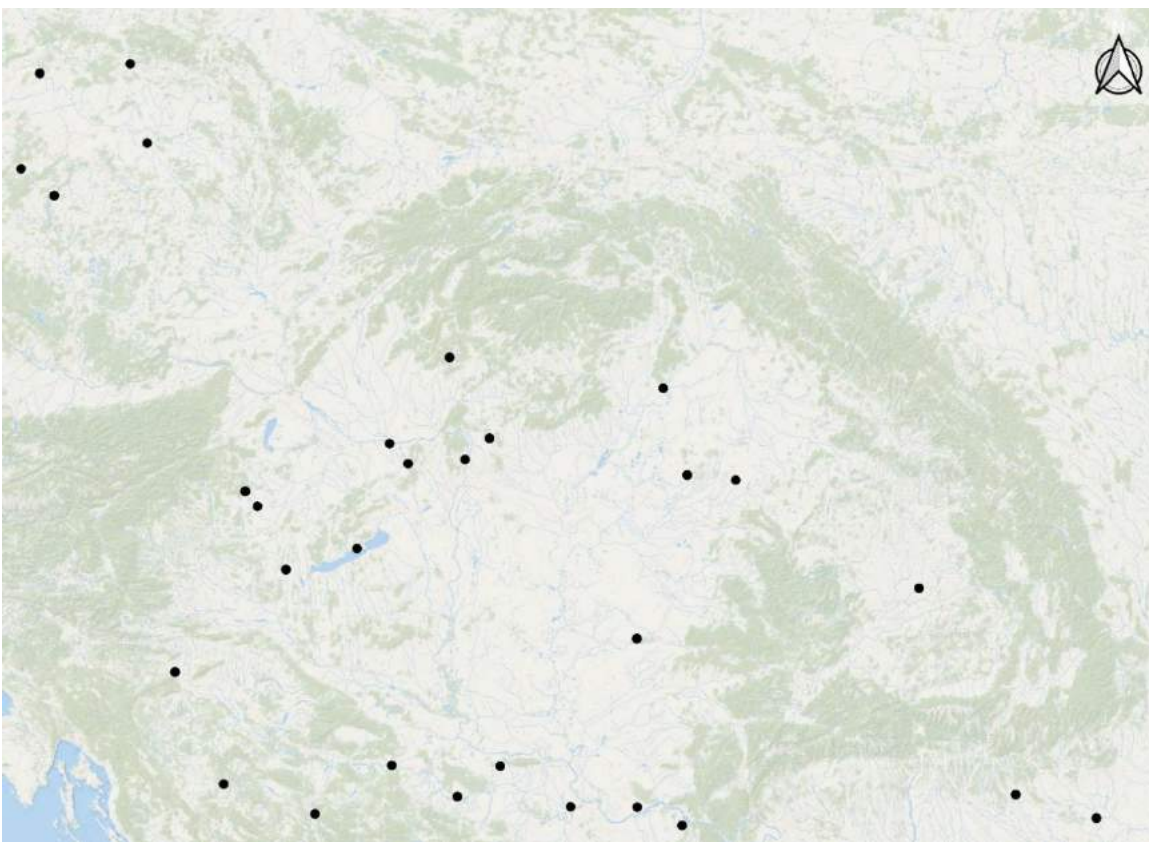
117. Térkép: Tölcséres lemezcsüngők (*Appendix, 78. lista*)



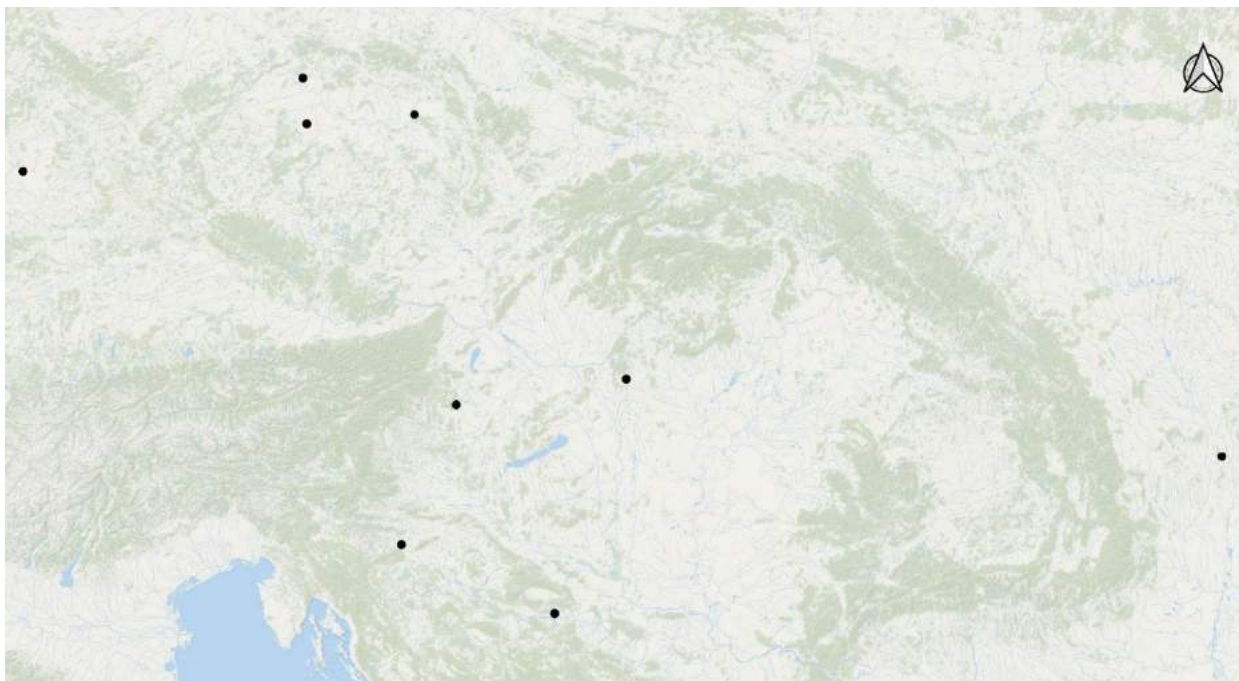
118. Térkép: Rassing-típusú pitykék (*Appendix, 79. lista*)



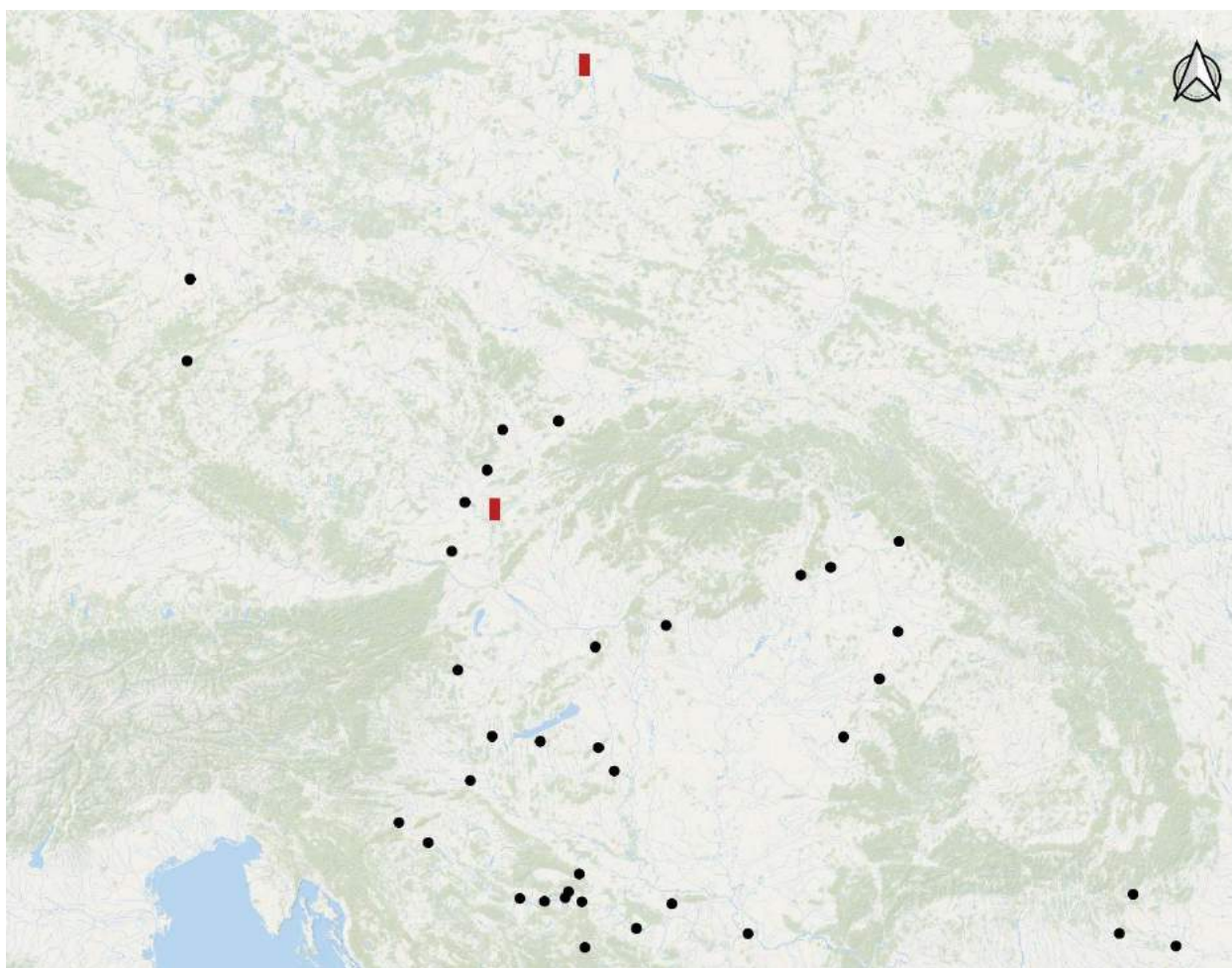
119. Térkép: Mankovice-típusú ptykék (késő bronzkor) (*Appendix, 80. lista*)



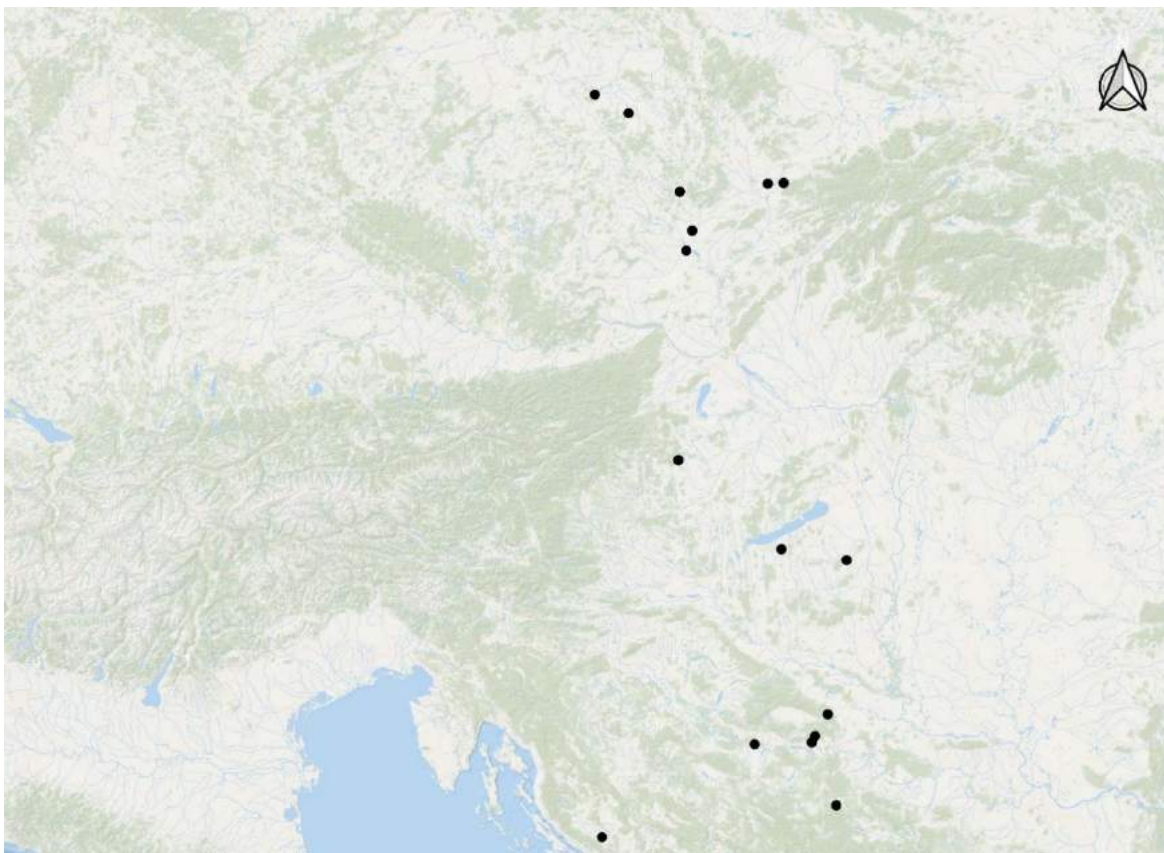
120. Térkép: Fövényes-típusú korongok (*Appendix, 81. lista*)



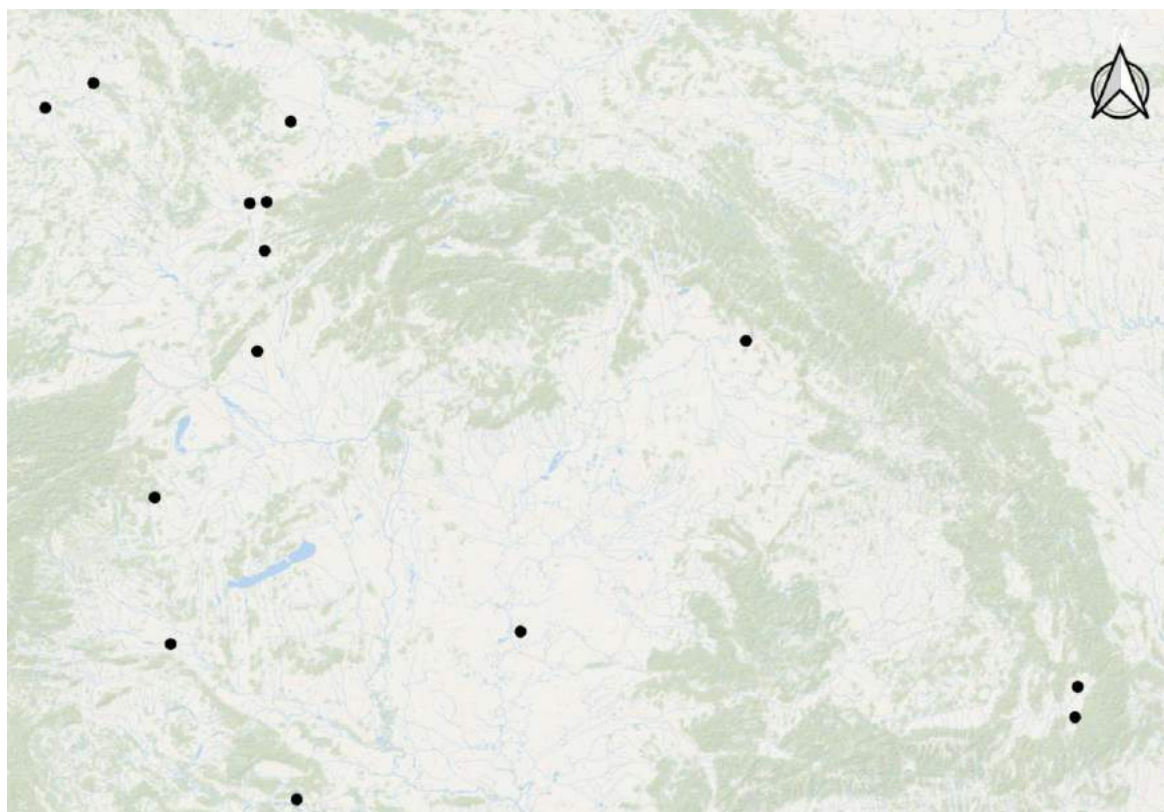
121. Térkép: Velem-típusú korongok (*Appendix, 82. lista*)



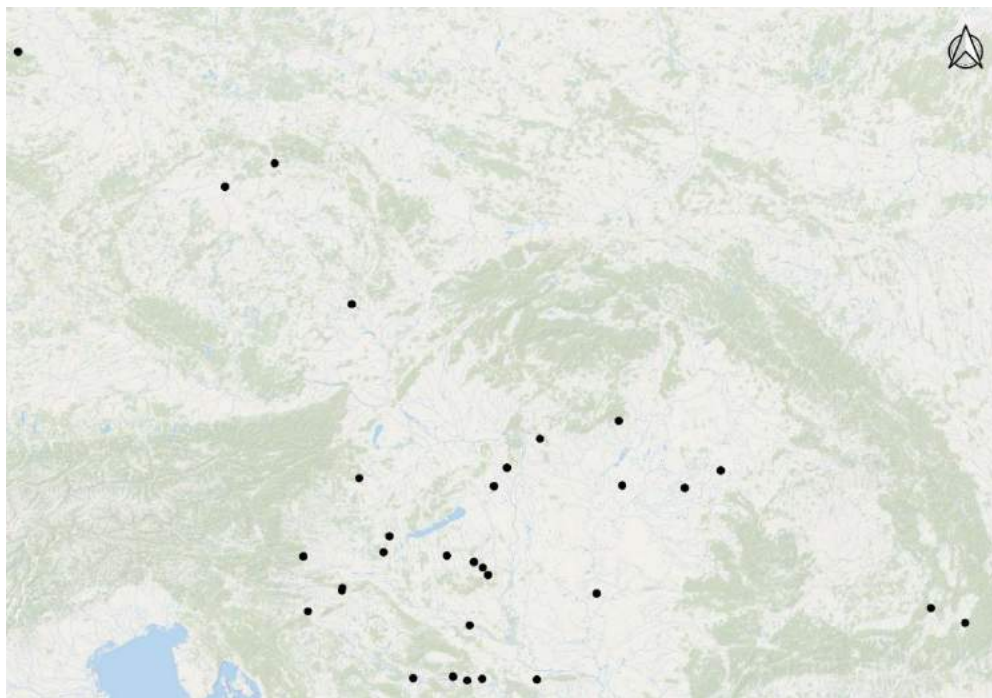
122. Térkép: Tatabánya-típusú korongok, kör: korong, téglalap: öntőforma (*Appendix, 83. lista*)



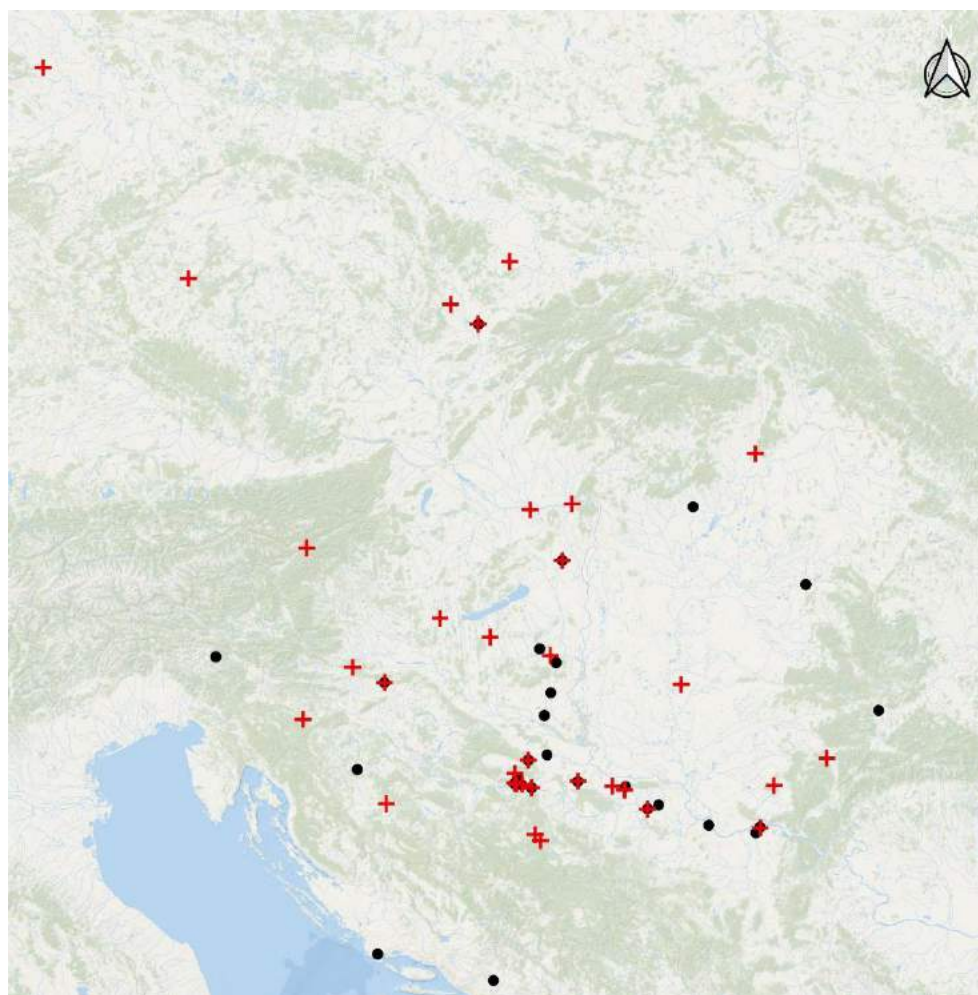
123. Térkép: Blučina-típusú korongok (*Appendix, 84. lista*)



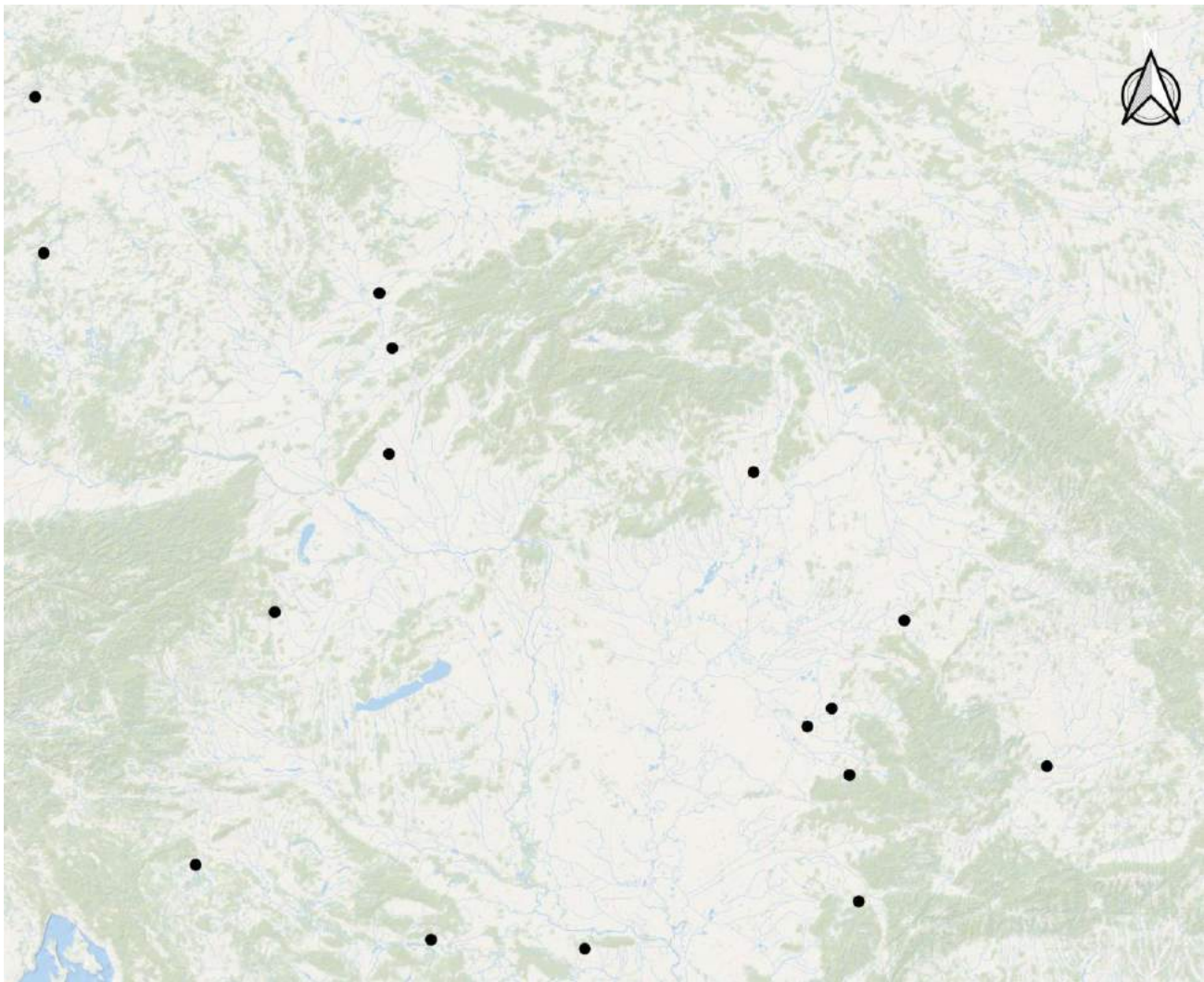
124. Térkép: Hódmezővásárhely-típusú korongok (*Appendix, 85. lista*)



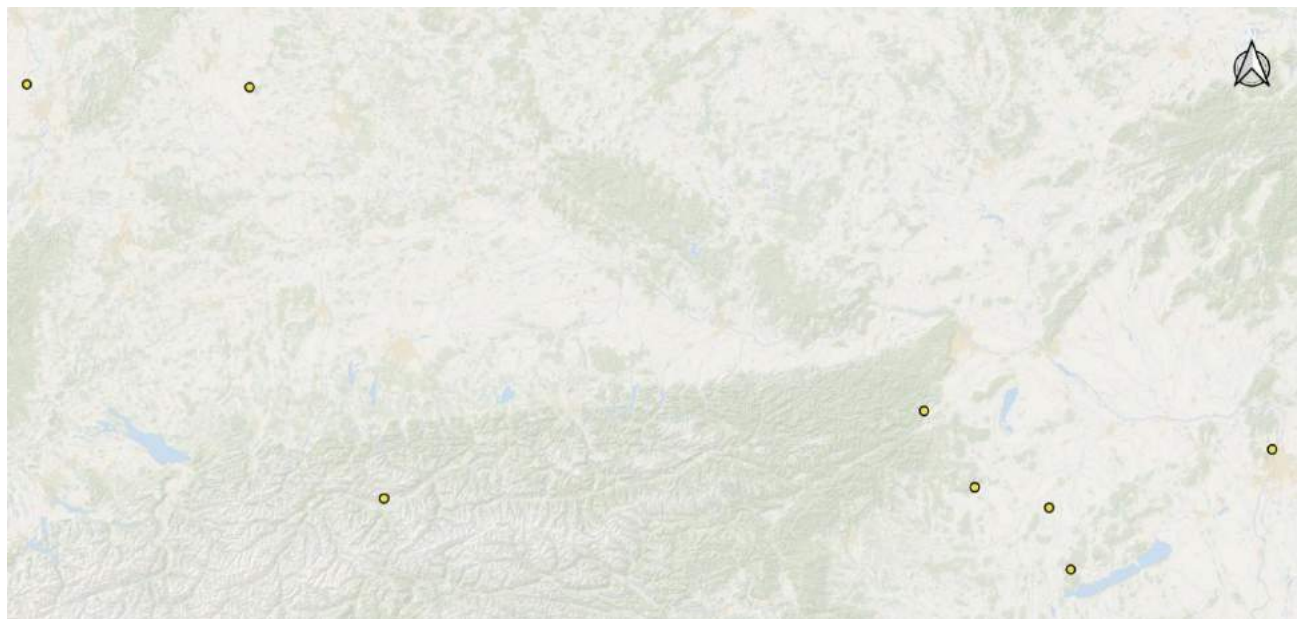
125. Térkép: Nadap-Poljanci típusú korongok (*Appendix, 86. lista*)



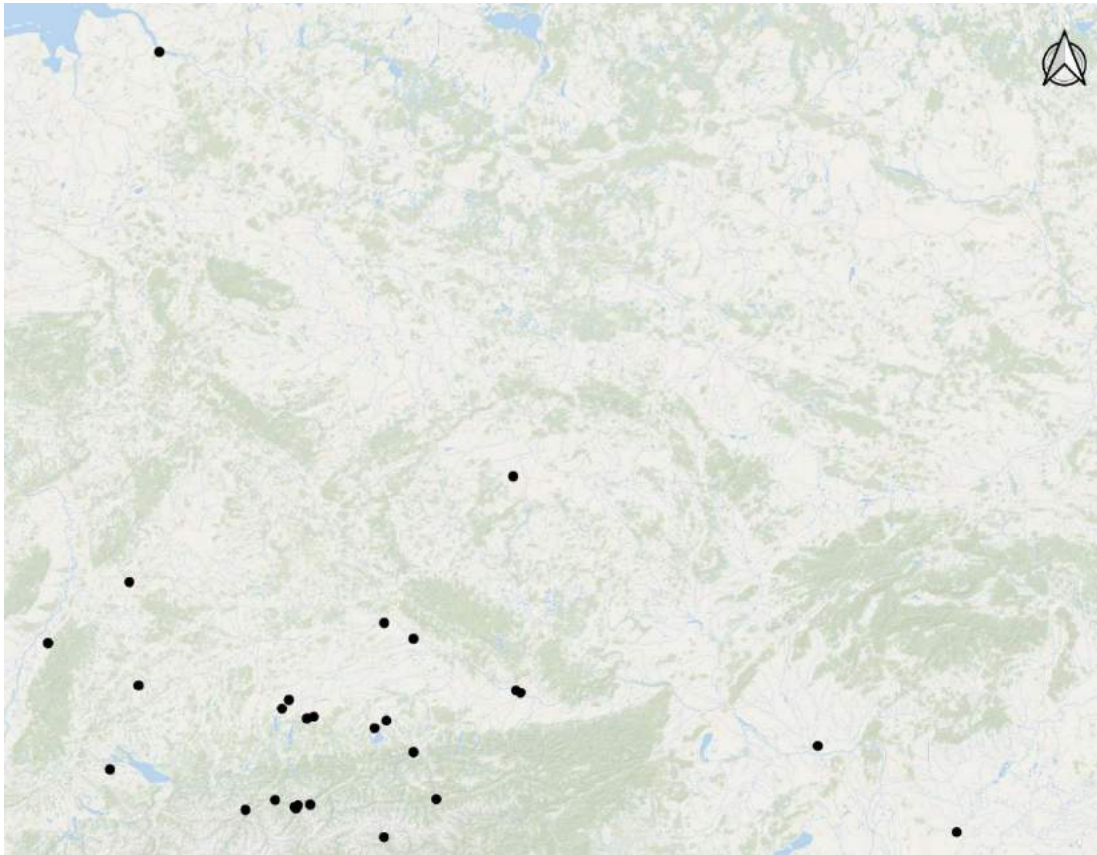
126. Térkép: Belgrad-Vinča-típusú tüskéskorongok (kör), Nova Bingula-típusú korongok (kereszt) (*Appendix, 87–88. lista*)



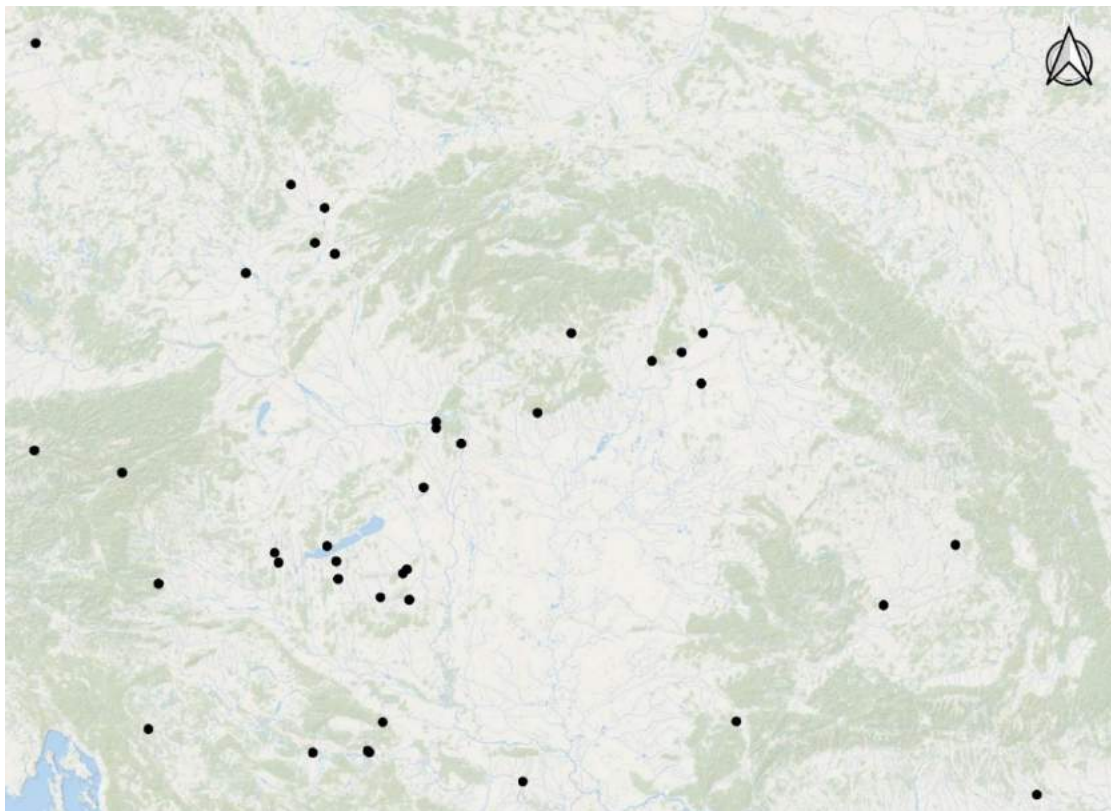
127. Térkép: Drslavice-típusú korongok (*Appendix, 89. lista*)



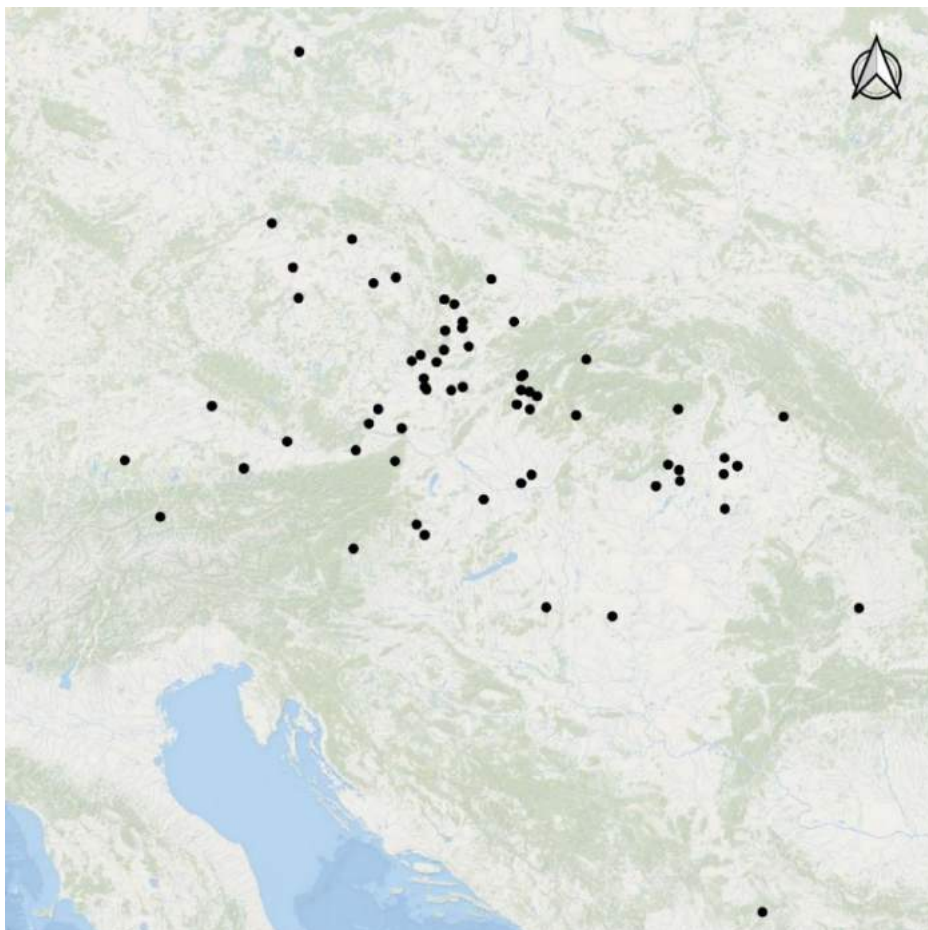
128. Térkép: Velem-típusú aranykorongok (*Appendix, 90. lista*)



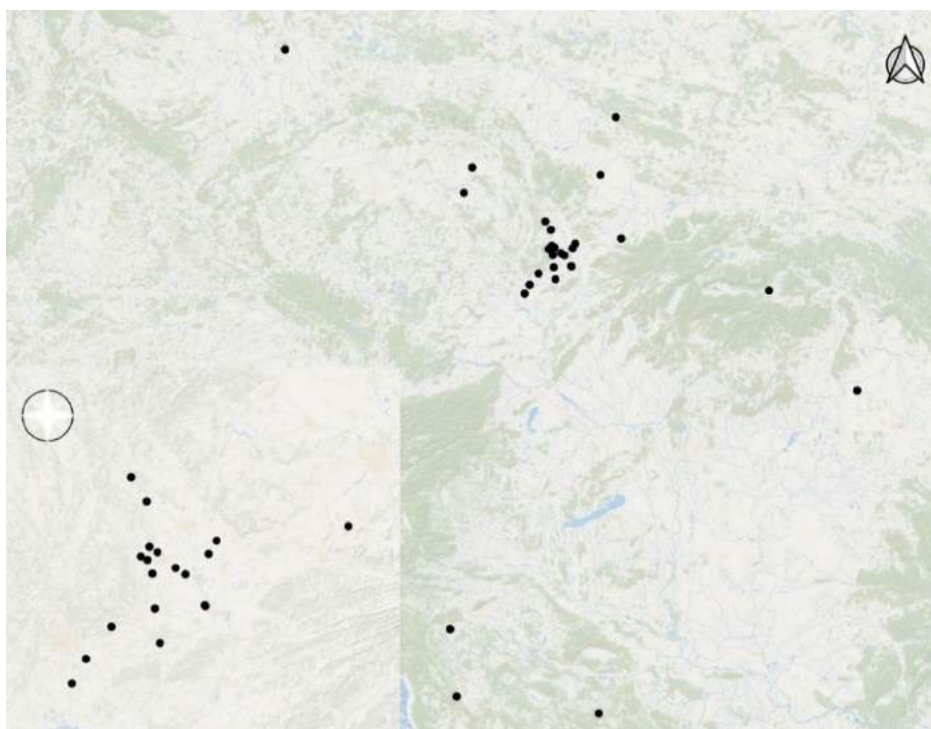
129. Térkép: Wilten-típusú övkapsok (*Appendix, 91. lista*)



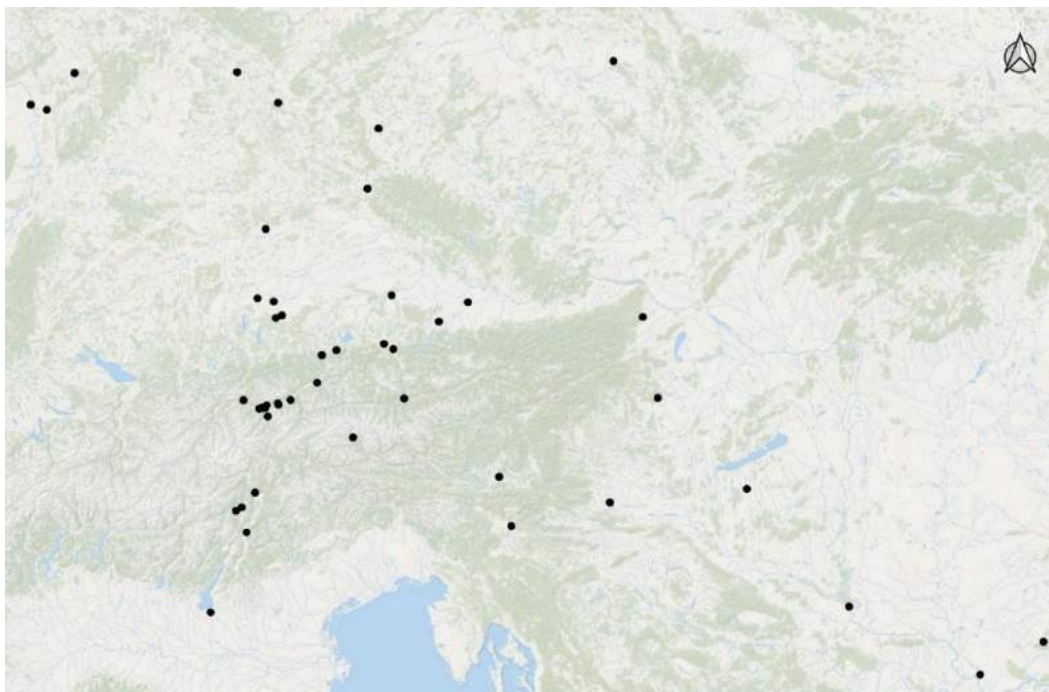
130. Térkép: Lemezcsövek (*Appendix, 92. lista*)



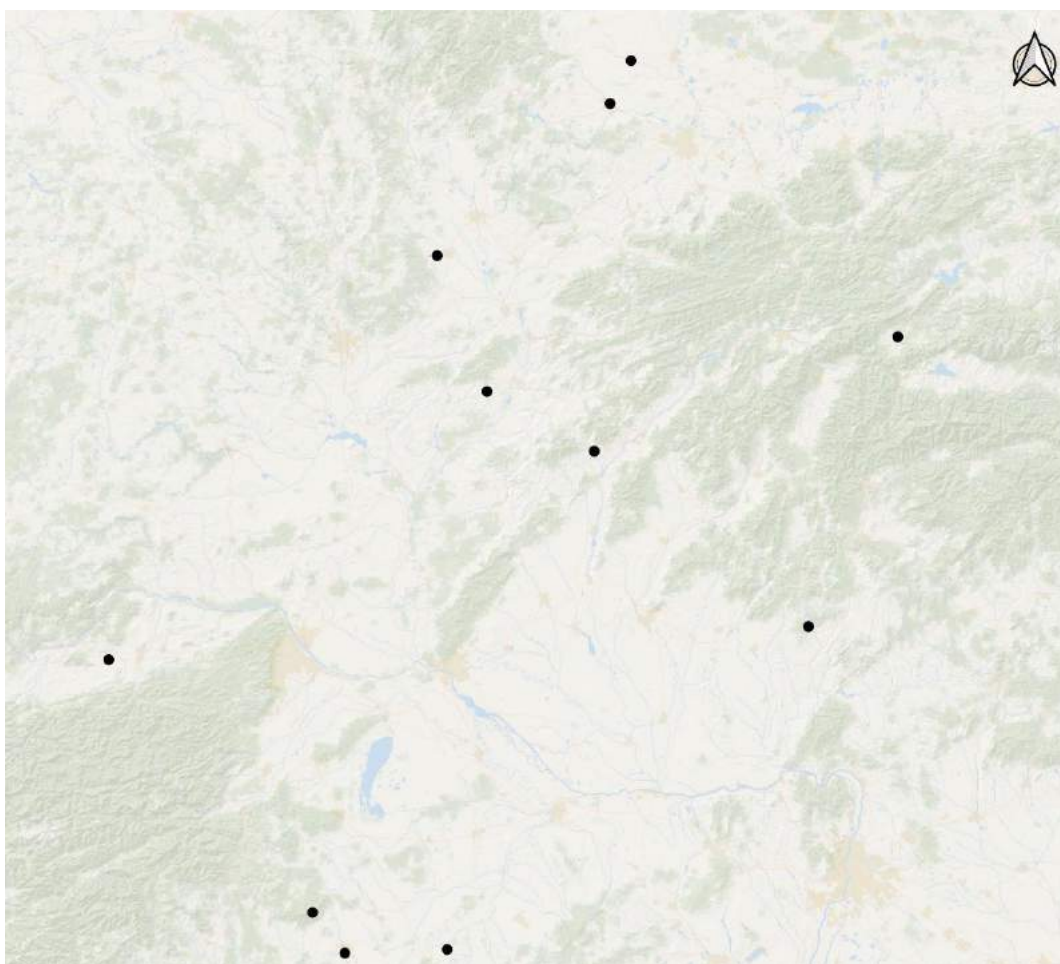
131. Térkép: Tálacs-kás fejű tők (*Appendix, 93. lista*)



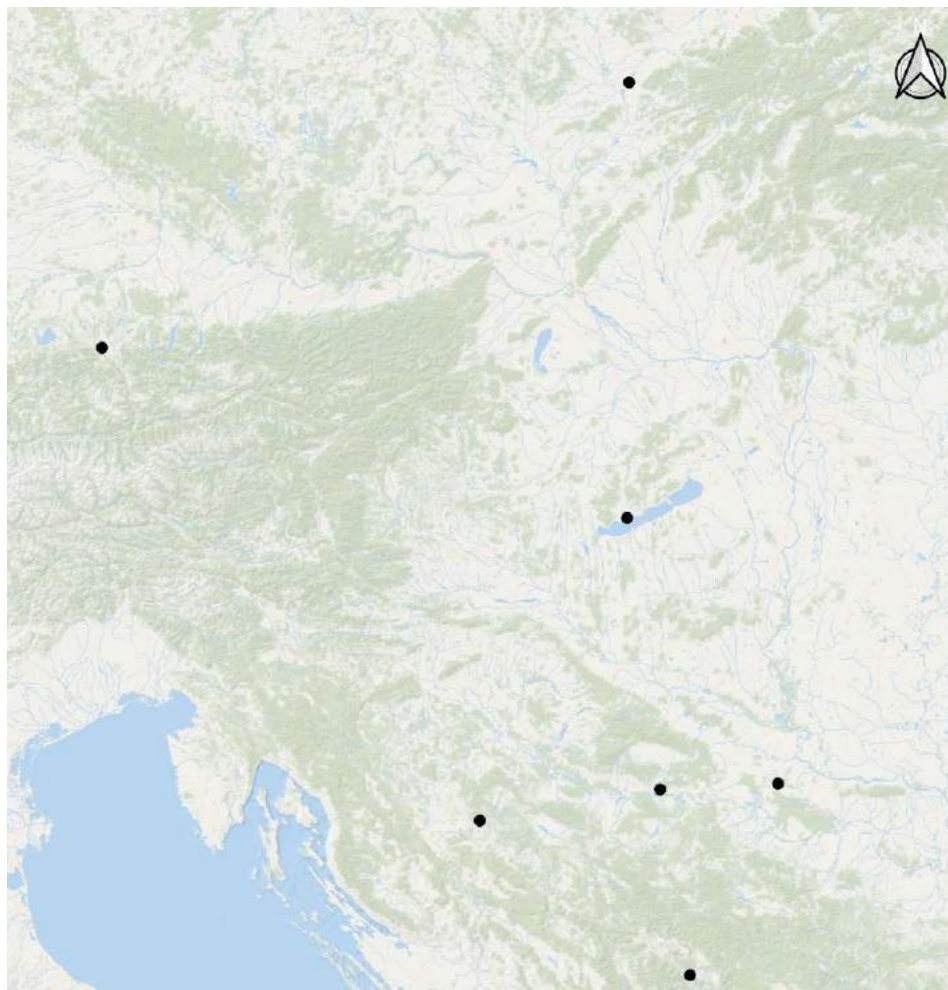
132. Térkép: Moravičany-típusú tők, I. variáns (*Appendix, 94. lista*)



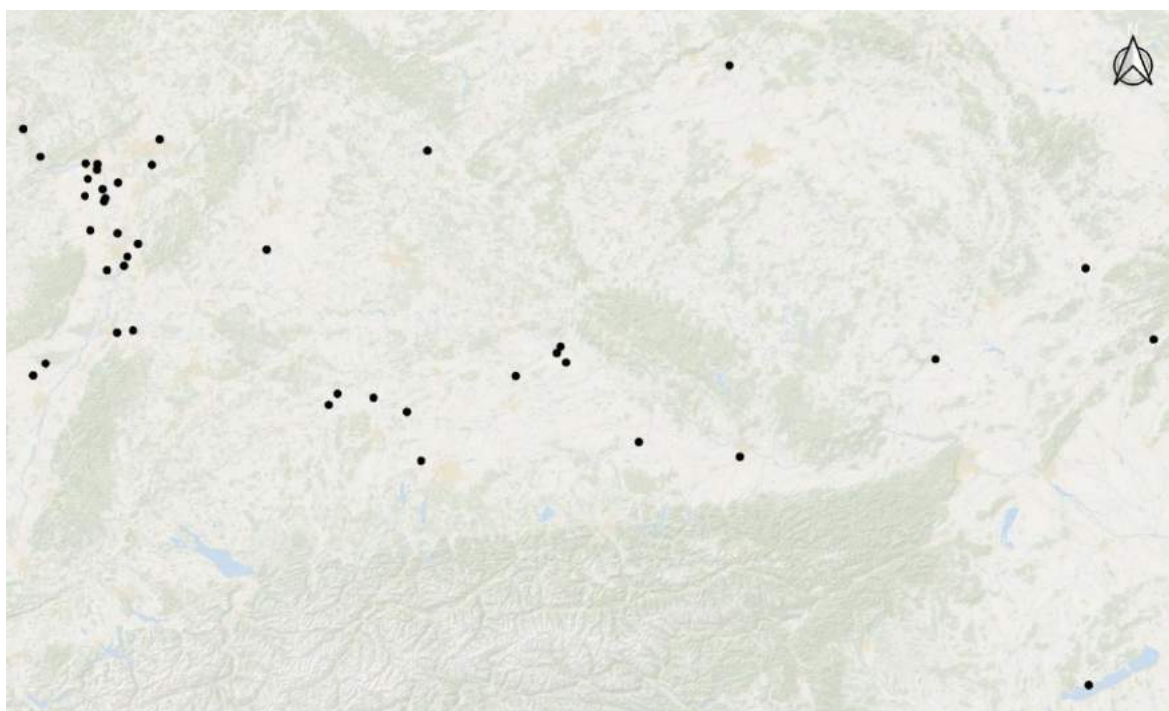
133. Térkép: Etting-típusú vázafejű tők (*Appendix, 95. lista*)



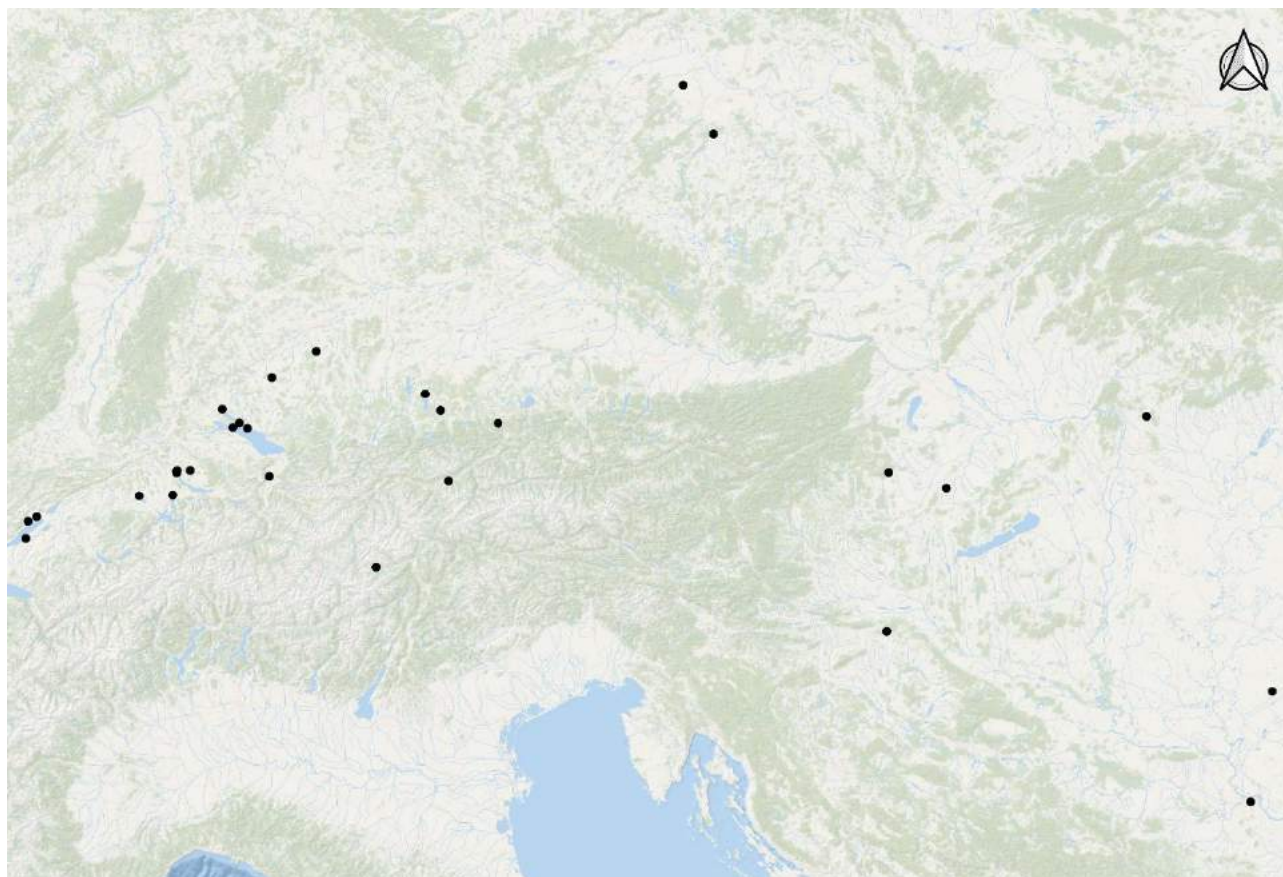
134. Térkép: Szombathely 102. tő párhuzamai (*Appendix, 96. lista*)



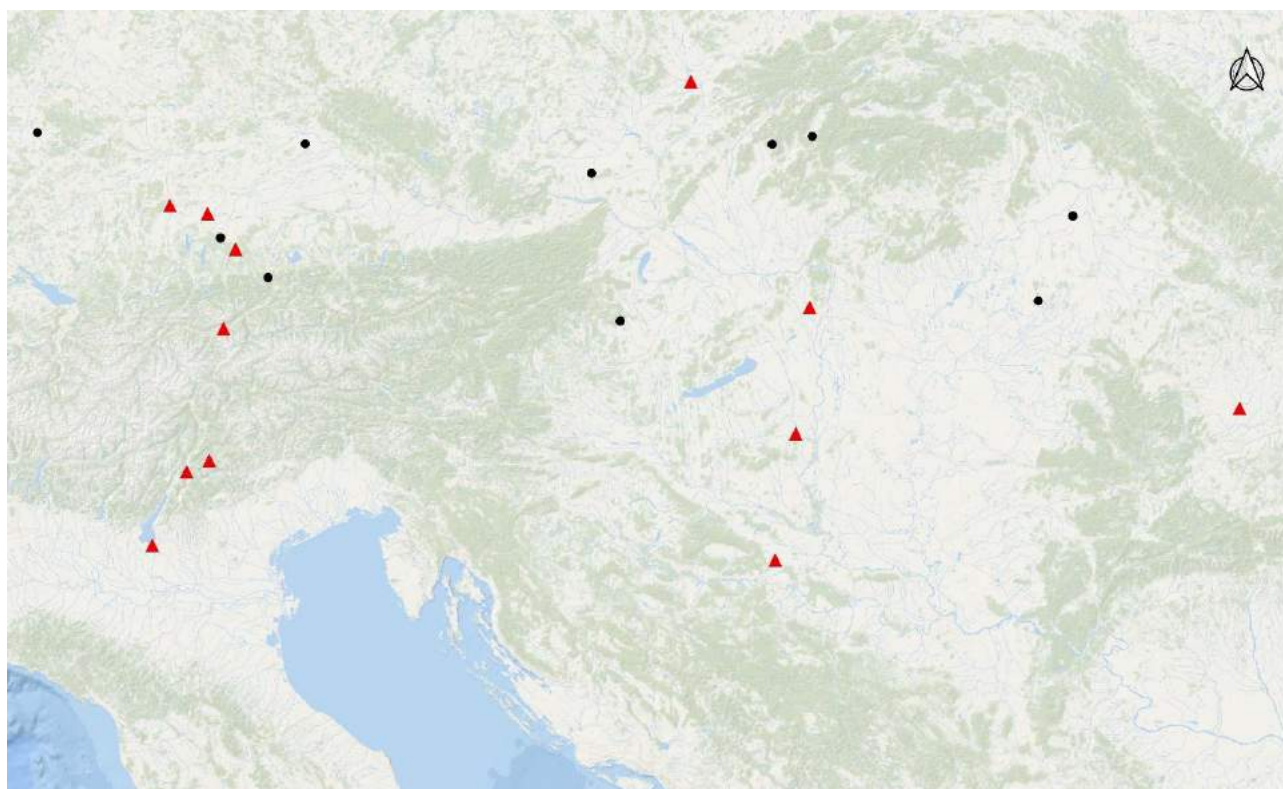
135. Térkép: Lekeredő élő, kettőskónikus fejű tők (*Appendix, 97. lista*)



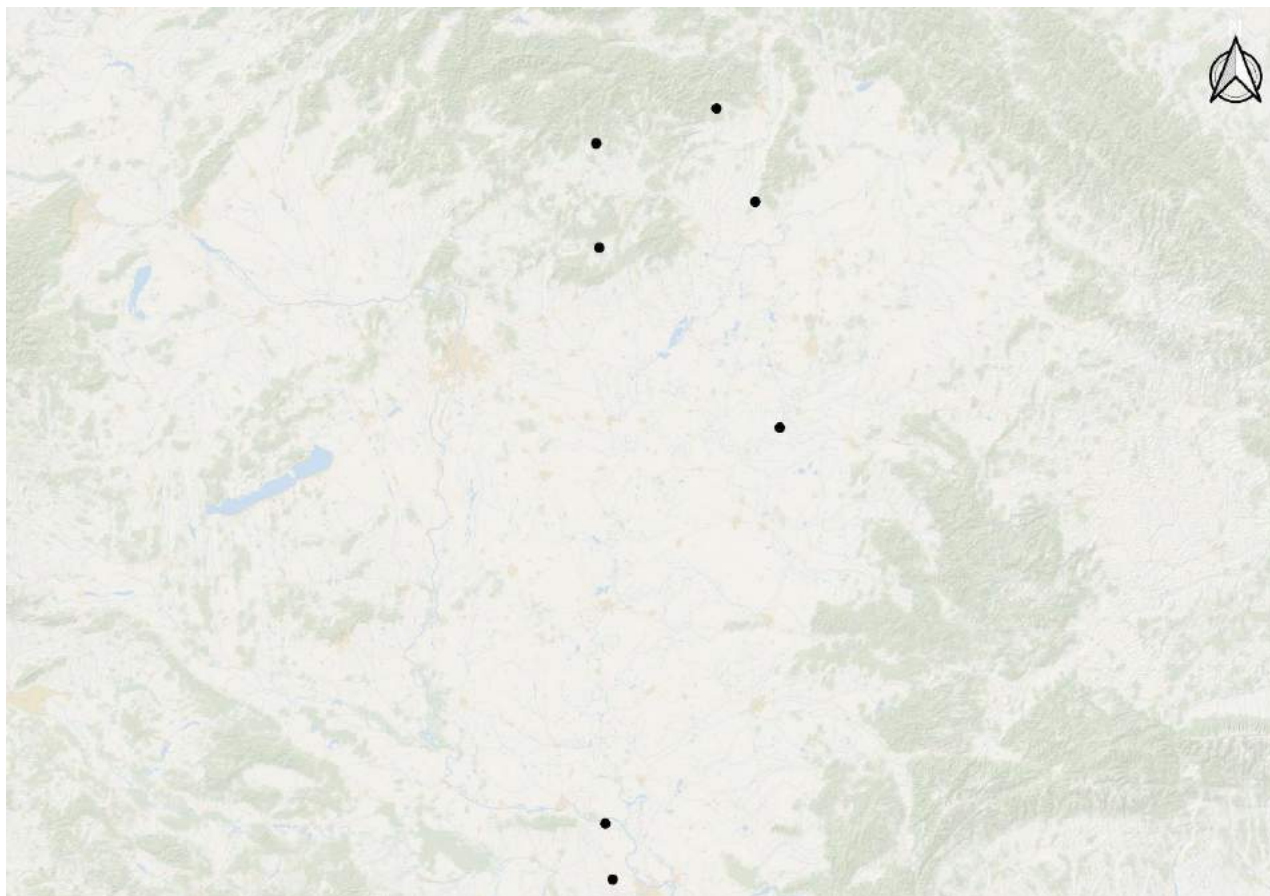
136. Térkép: Guntersblum-típusú tők (*Appendix, 98. lista*)



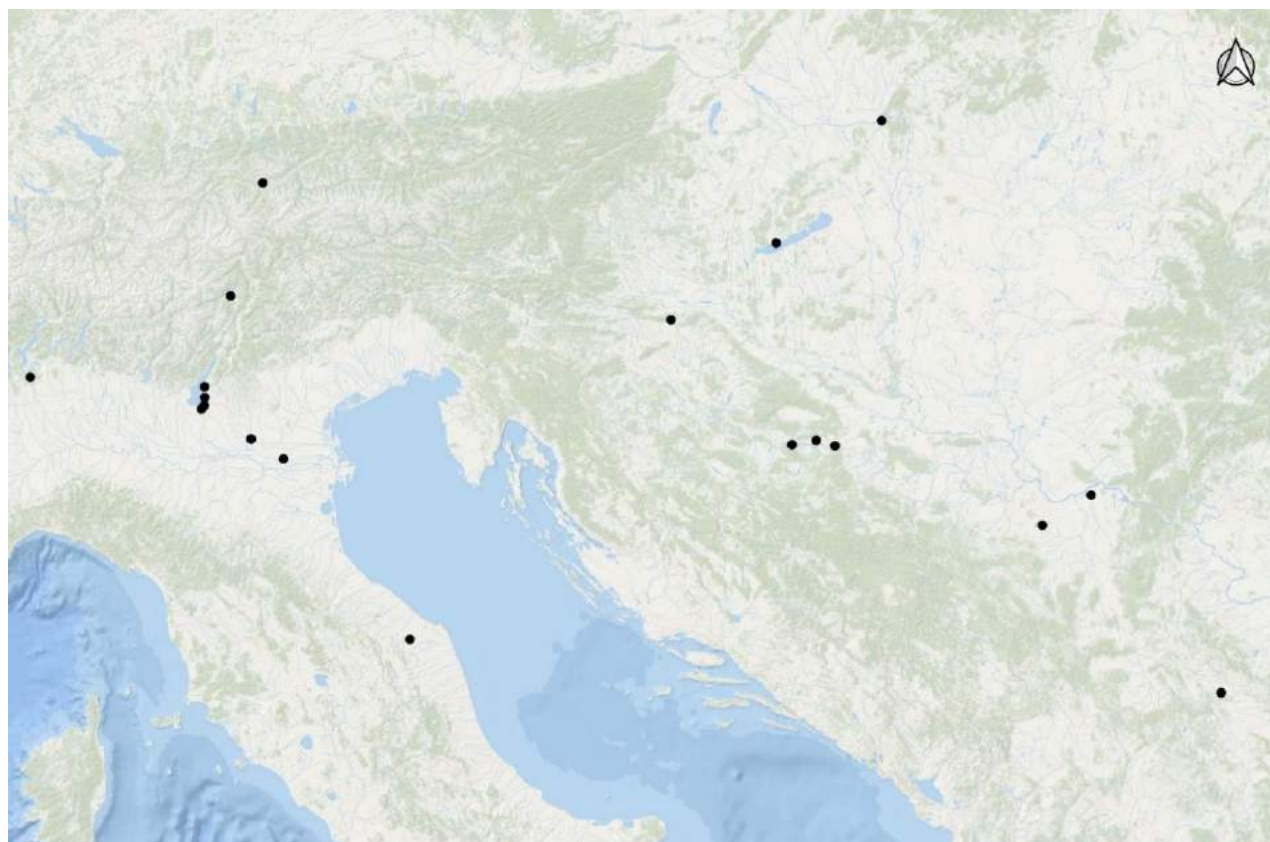
137. Térkép: Csomós nyakú hagyma/gömbfejű tük (*Appendix, 99. lista*)



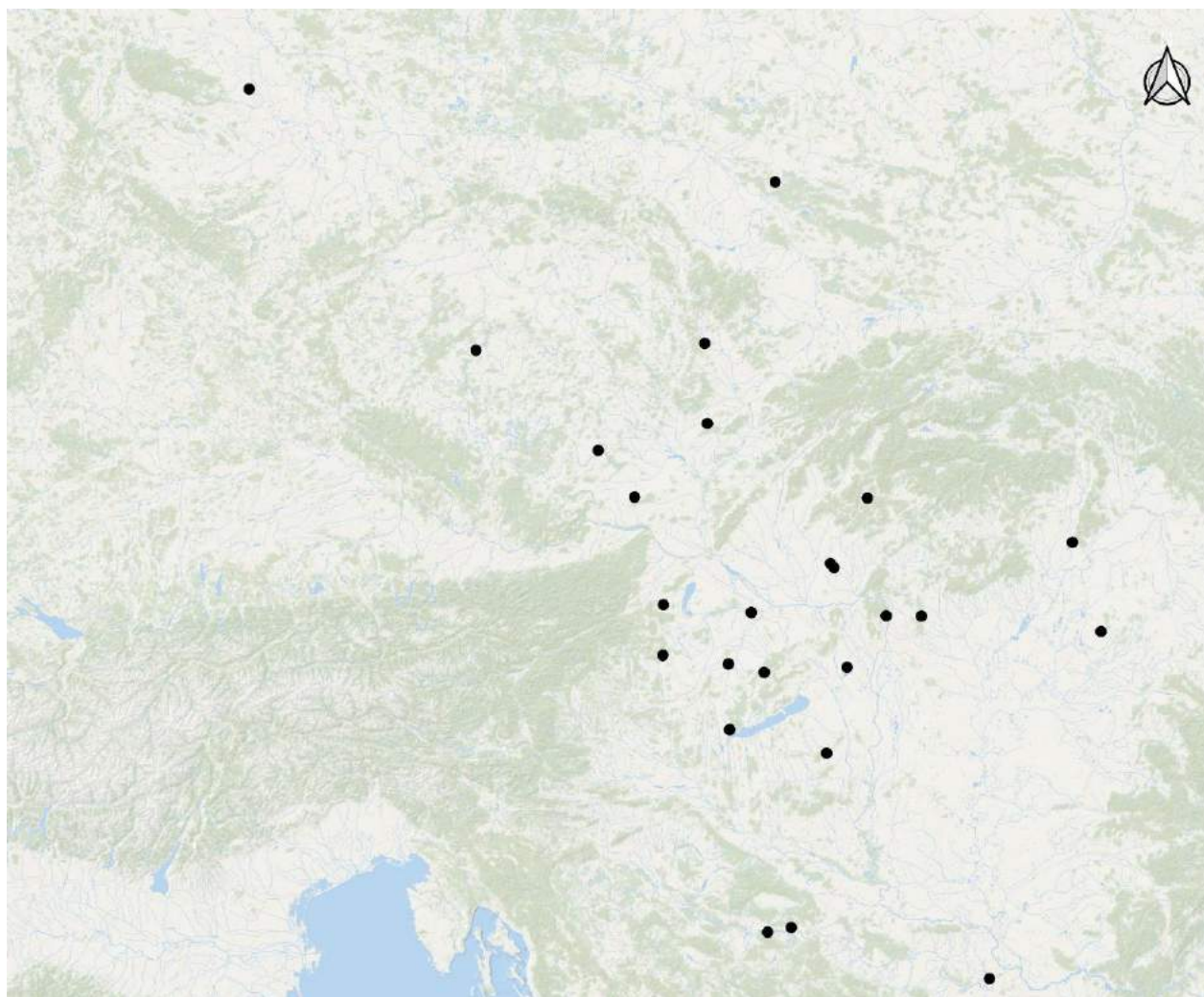
138. Térkép: Diviaky-típusú tük, kör: nyomott fejű, háromszög: szabályos gömb (*Appendix, 100. lista*)



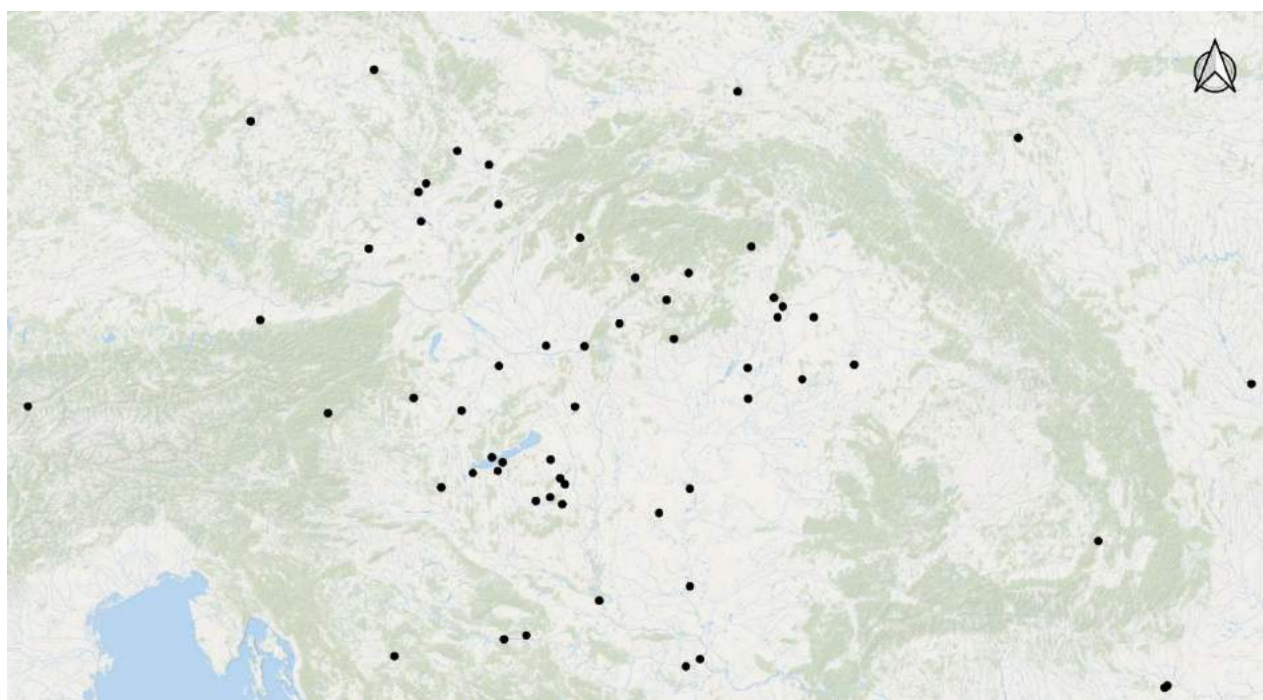
139. Térkép: Lencseszfteroid fejű, nyakkorongs tűk (*Appendix, 101. lista*)



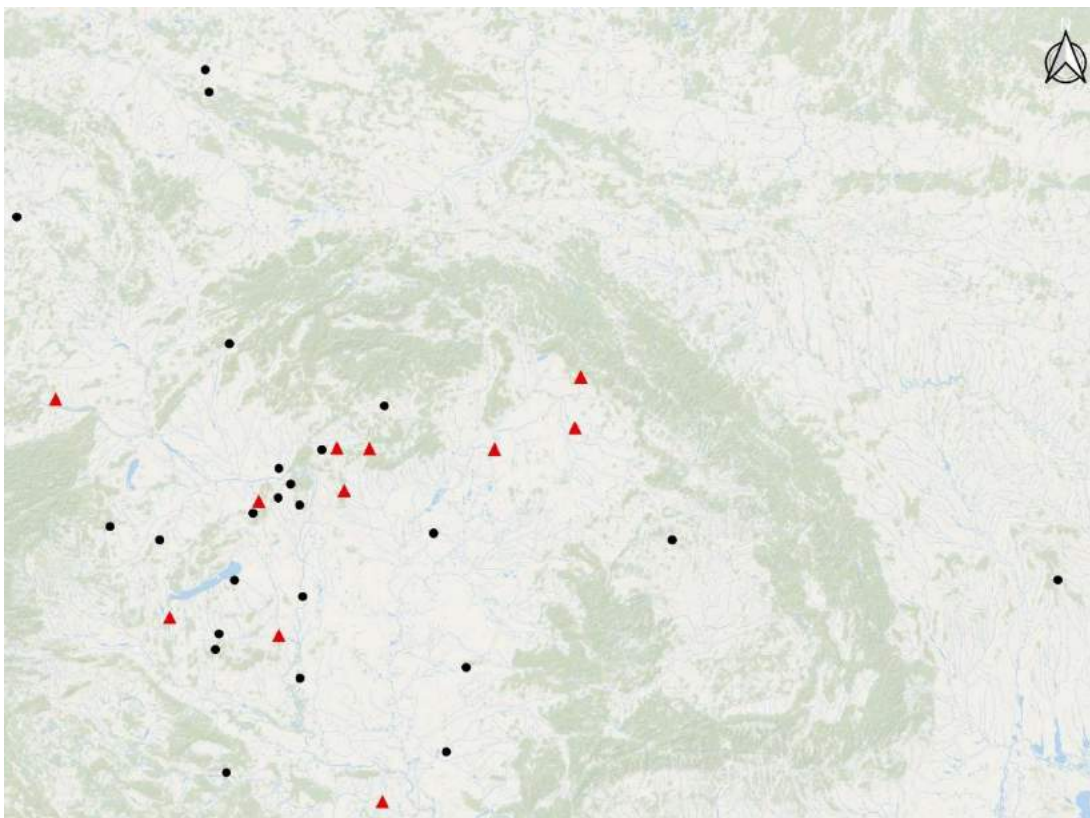
140. Térkép: Tordírozott kengyelű, hegedűvonó fibulák (*Appendix, 102. lista*)



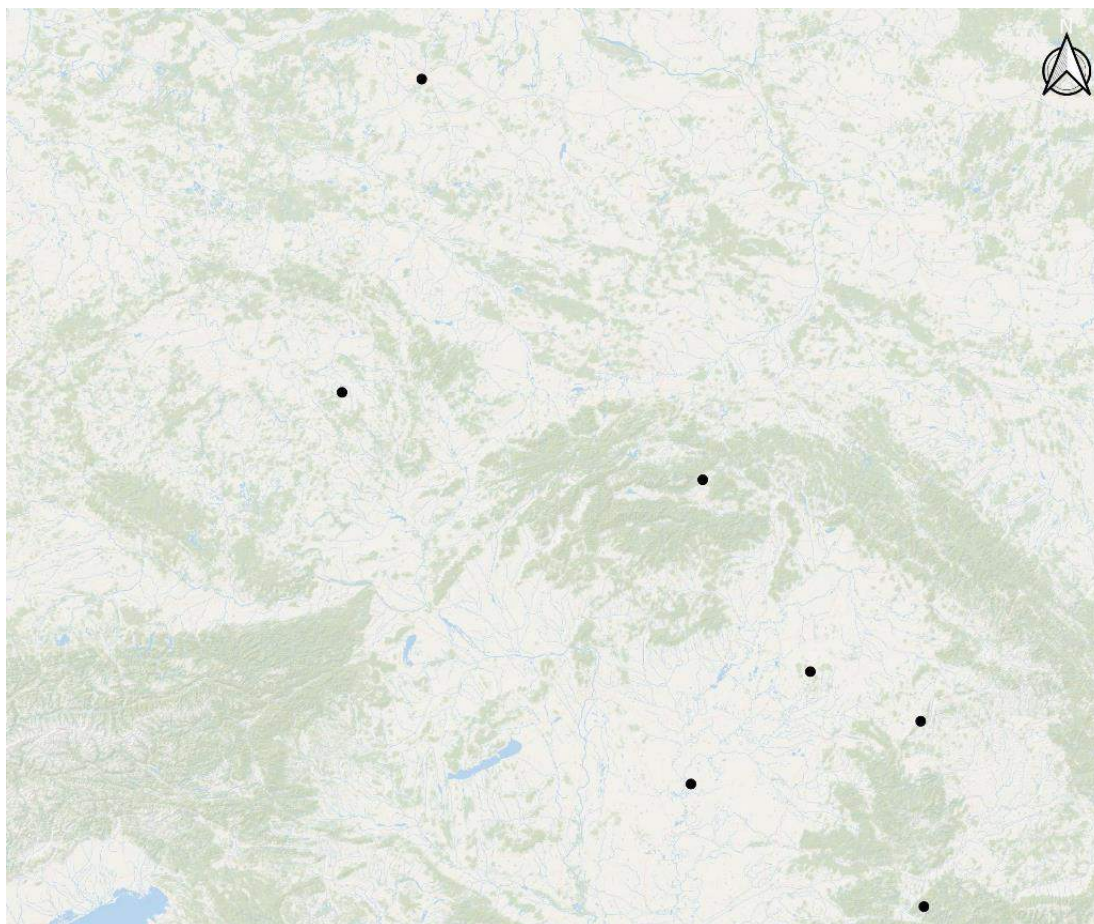
141. Térkép: Čaka-típusú fibulák (*Appendix, 103. lista*)



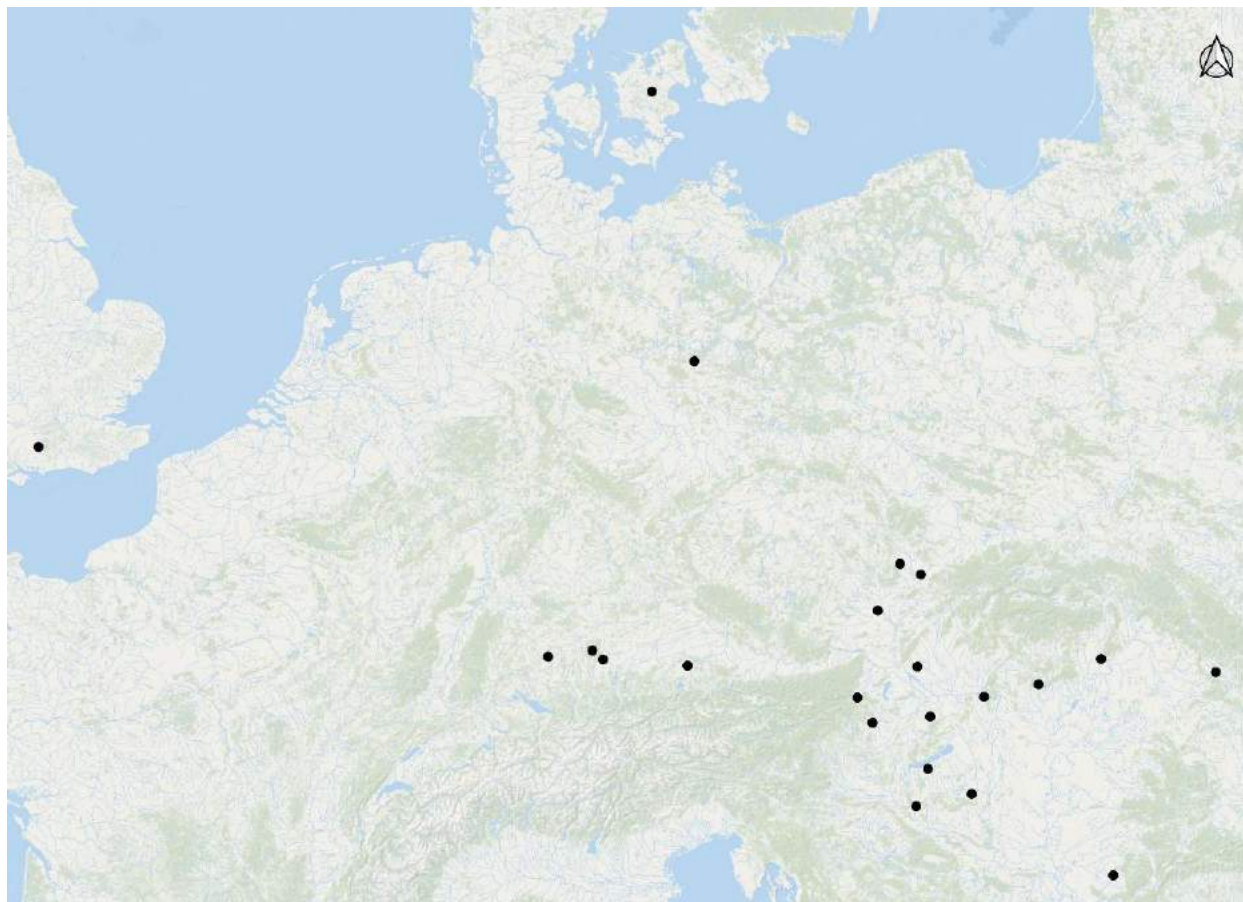
142. Térkép: Röschitz-Sanislău-típusú fibulák (*Appendix, 104. lista*)



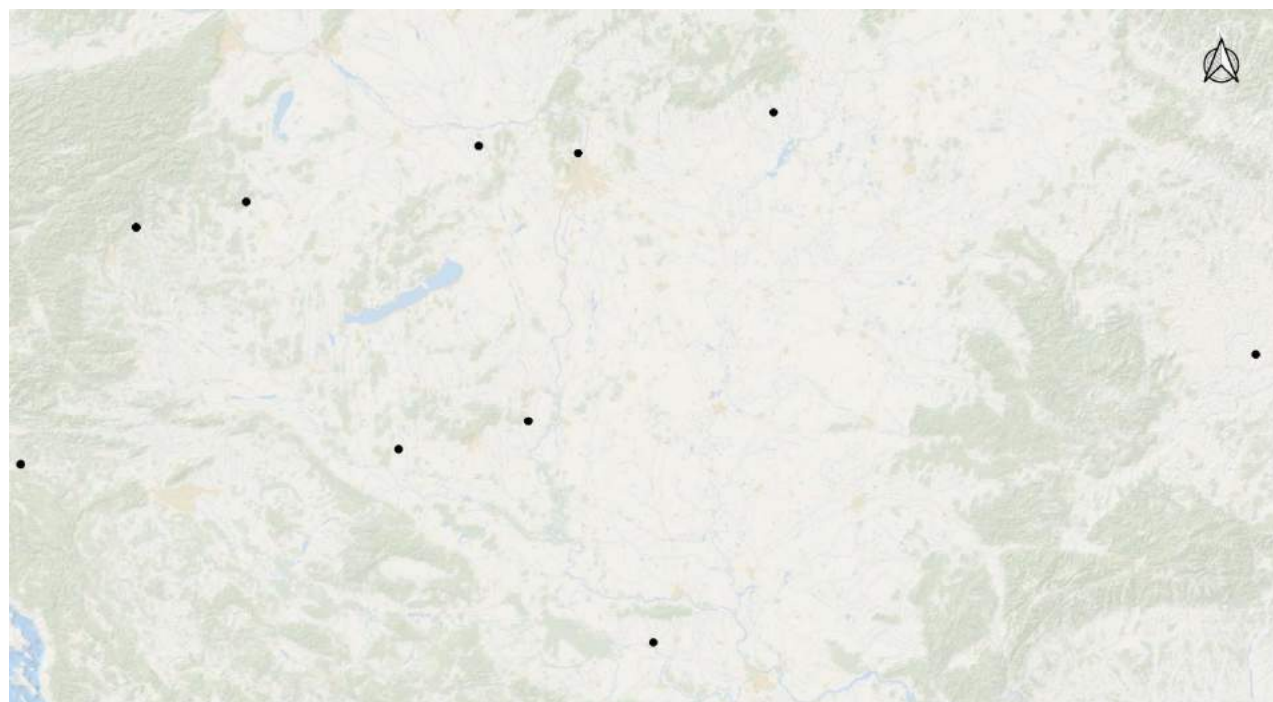
143. Térkép: Paszományos fibulák, kör: A3a, háromszög: A2a (*Appendix, 105.1–2. lista*)



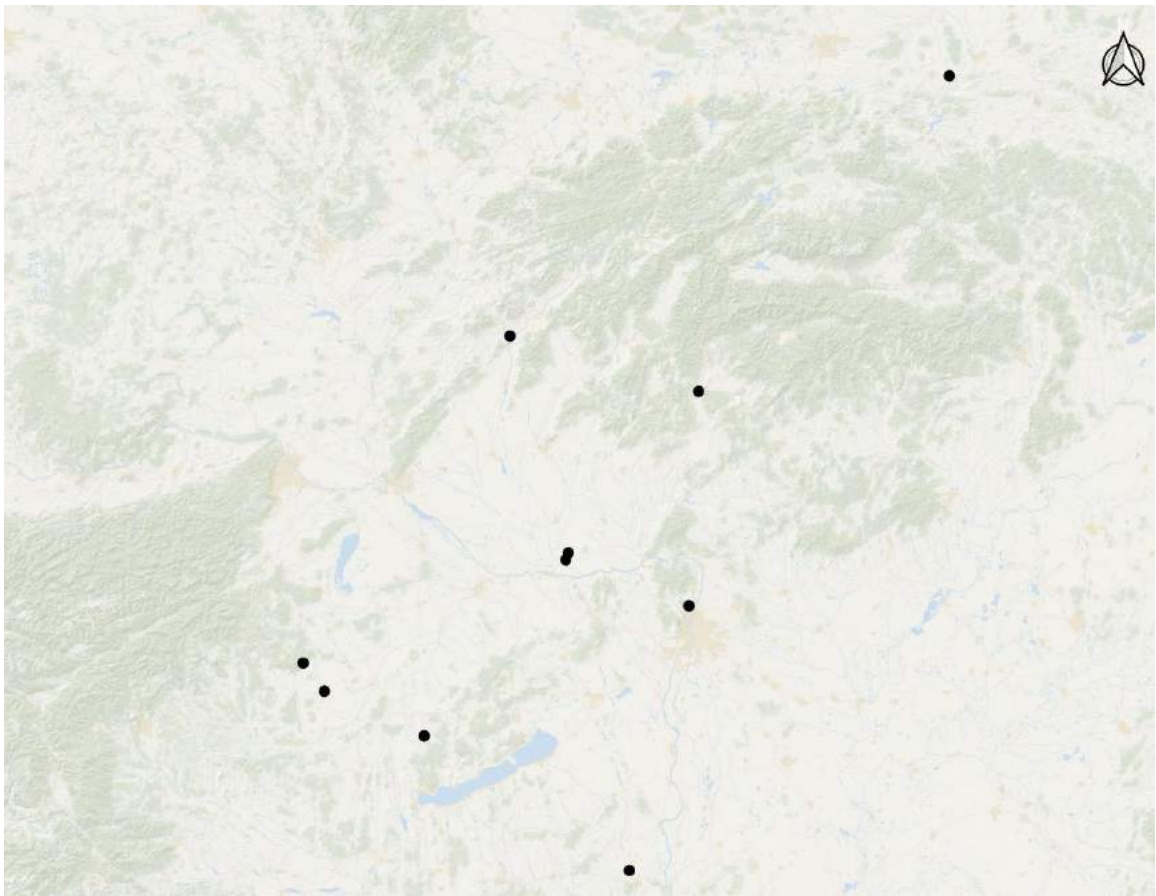
144. Térkép: Spišská Bela-típusú bronzcsészek (*Appendix, 106. lista*)



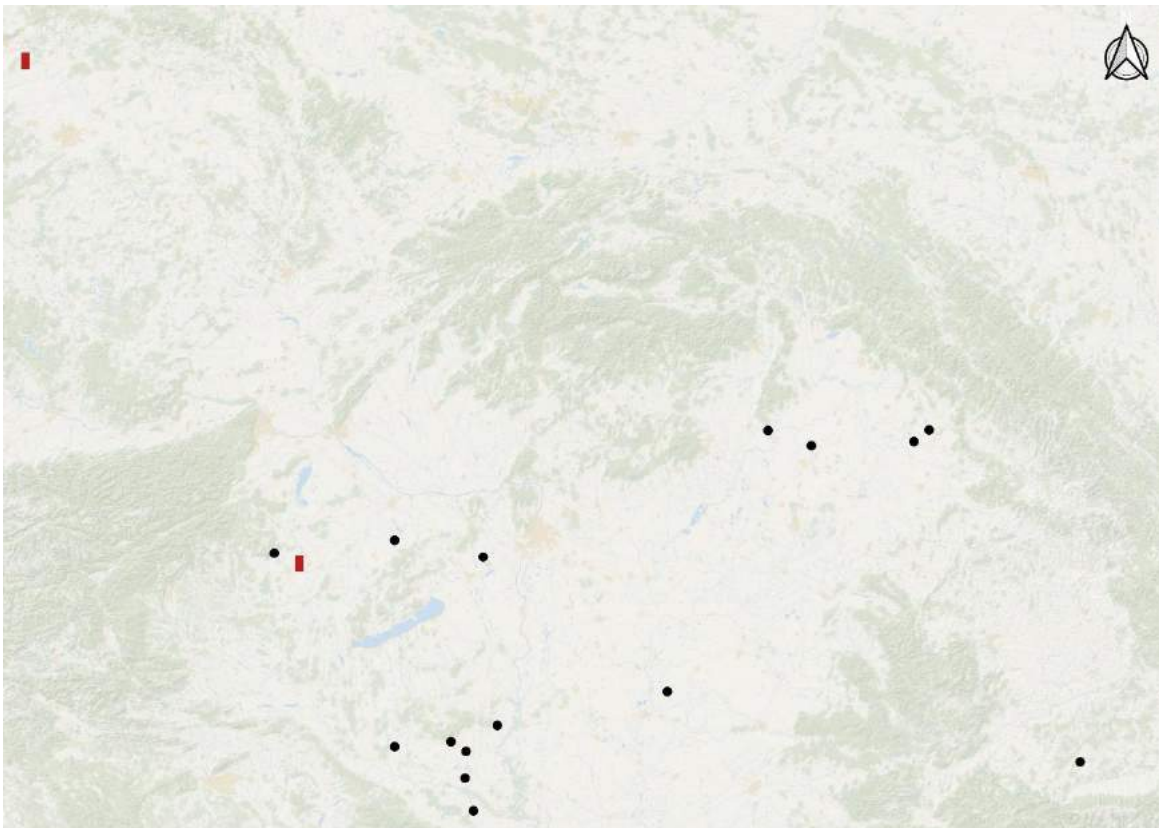
145. Térkép: Korongos végű csövek (*Appendix, 107. lista*)



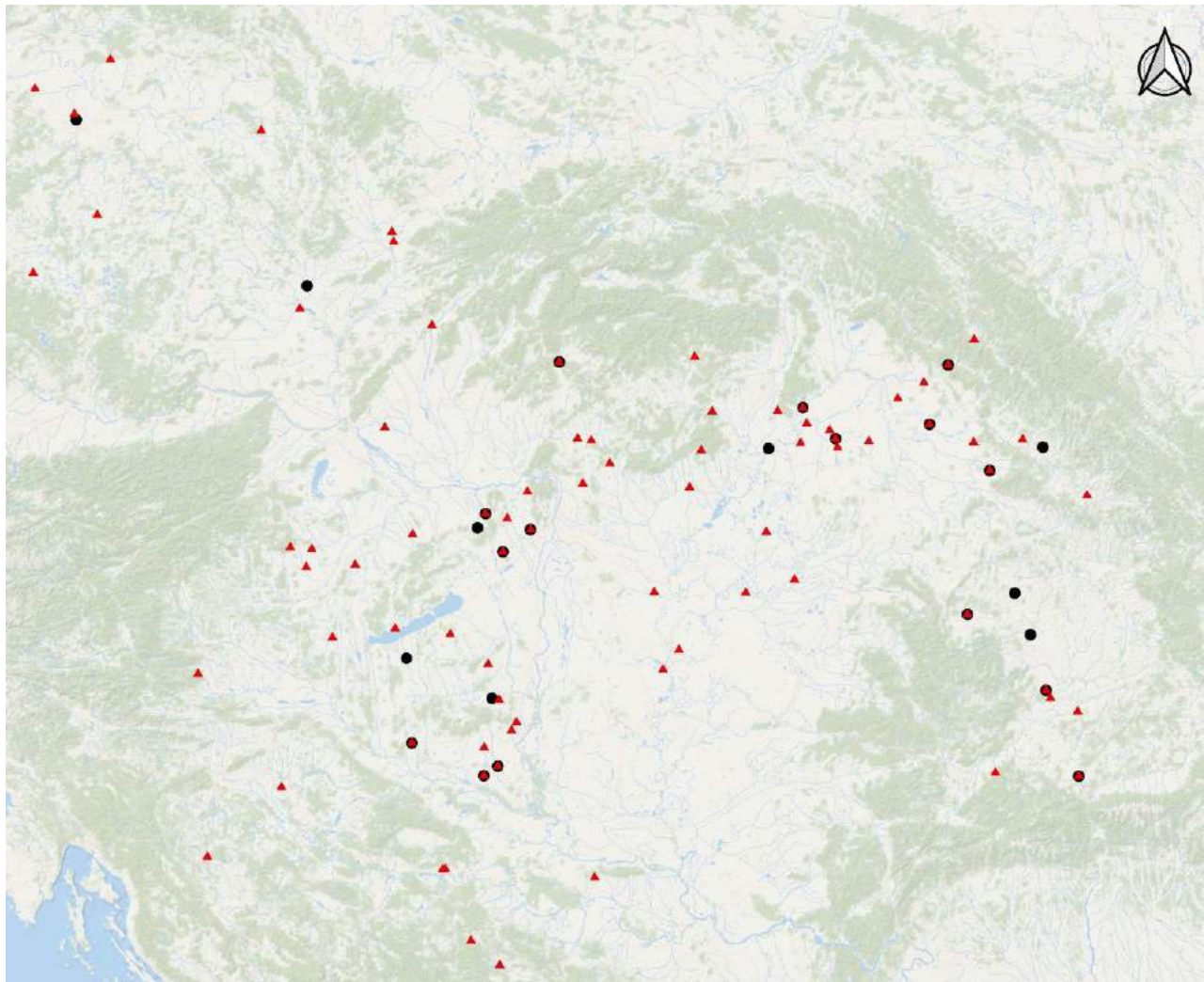
146. Térkép: Egyélű borotvák (*Appendix, 108. lista*)



147. Térkép: Tordírozott csipeszek (*Appendix, 106. lista*)



148. Térkép: Negyzetes öntecs, 1. variáns, kör: öntecs, négyzet: öntőforma (*Appendix, 110. lista*)



149. Térkép: Vekni (kör) -és rúd alakú öntecsek (háromszög) (*Appendix, 111–112. lista*)

IX. APPENDIX

IX.6. KATALÓGUS

A KATALÓGUS TARTALMA

1. **Badacsonytomaj-Korkován hegy/Köbölkút** (468–474)
2. **Balassagyarmat** (475–476)
3. **Balatonszabadi-Gamásza** (477)
4. **Bátaszék** (478–480)
5. **Békéscsaba** (481)
6. **Biatorbágy-Herceghalom** (482–488)
7. **Borsodbóta/Bóta** (489–490)
8. **Borsodgeszt-Kerekhegy** (491)
9. **Buj-Fekete-halom** (492–493)
10. **Csabdi-Bükkös erdő** (494–497)
11. **Cserebökény/Szentes-Bökény** (498)
12. **Debrecen-Látókép II** (499–501)
13. **Debrecen-Dombos tanya III** (502–509)
14. **Döge/Veresmart/Szabolcsveresmart** (510)
15. **Ecseg-Kozárdi hegy I** (511–512)
16. **Edelény I** (513–514)
17. **Fonyód II** (515)
18. **Gáborján-Korhány halom/Kásás major** (516–519)
19. **Gelénes/Téglás I** (520–521)
20. **Gyermely-Szomor** (522–527)
21. **Hajdúböszörmény-Hetven-laponyag II** (528)
22. **Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal** (529)
23. **Hévízgyörk** (530)
24. **Hódmezővásárhely-Fehértó pusztai Ia-b** (531–533)
25. **Isaszeg** (534)
26. **Jászdózsá-Morvay tanya** (535)
27. **Jászkarajenő** (536–547)
28. **Kenderes** (548–550)
29. **Kesztölc-Bodzás dűlő** (551–536)
30. **Krasznokvajda-Zábrácsky dűlő** (557–560)
31. **Lesenceistvánd Ia** (561)
32. **Lesenceistvánd Ib** (562–563)
33. **Lesenceistvánd/Uzsavölgy II** (564–565)
34. **Lovasberény** (566–580)
35. **Máriakéménd** (581–583)
36. **Meszlen** (584)
37. **Mérk-Tiborszállás** (585–587)
38. **Mohács** (588–589)
39. **Nagydém-Gerha dűlő Ia-b** (590–594)
40. **Nagydobsza** (595)
41. **Nagyrábé** (596–599)
42. **Napkor-Ludas tó** (600–603)
43. **Nádudvar-Bojárhollós I** (604–607)
44. **Nógrádmárcal** (608–609)
45. **Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III** (610)
46. **Nyíregyháza-Sertéskombinát V** (611)
47. **Nyírpazony-Új szőlő** (612)
48. **Oroszlány-Erőmű/Bokod** (613–614)
49. **Pusztadobos** (615–616)
50. **Sarkad I** (617–618)
51. **Siklósnagyfalu/Beremend-BCM-Szennyvíztelep** (619–625)
52. **Sióagárd-Leányvár I** (626–631)
53. **Somogyszob** (632–634)
54. **Sümeg-Papföld mező** (635)
55. **Szabolcs-Szatmár-Bereg/Mátészalka/Budapest** (636–639)
56. **Szarvas vidéke** (640–641)
57. **Székesfehérvár-Szedő utca** (642–643)
58. **Szendrőlád-Kőbánya tető** (644–647)
59. **Szentes-Nagyhegy Ia-b** (648–650)
60. **Szihalom** (651)
61. **Szombathely-Jáki út** (652–665)
62. **Szőkedencs/Csákány** (666)
63. **Tata-Duna-mellék** (667–668)
64. **Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla I** (669)
65. **Tatabánya-Bánhida III** (670–676)
66. **Tatabánya-Ótelep/Ótelep** (677–678)
67. **Terpes** (679–680)
68. **Tiszabercel-Sárgadomb** (681ó)
69. **Tiszaörs-Újtelep I** (682)
70. **Tiszaszőlős I** (683)
71. **Tiszaszőlős II** (684)
72. **Tiszavasvári-Téglagyár II** (685–687)
73. **Torvaj** (688–690)
74. **Tuzsér** (691)
75. **Várvölgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsíd I** (692–695)
76. **Velem Ia-b** (696–714)
77. **Velem IV** (715–716)
78. **Vésztő-Damjanich utca 6** (717–719)
79. **Zalaszentmihály-Pötréte** (720–727)
80. **Zsáka-Dávid tanya I** (728–734)
81. **Zsáka-Dávid tanya II** (735–736)
82. **Zsujta-Ortvány dűlő** (737–741)
83. **Strekov (Kürt/Kürth)** (742)

IX.6. KATALÓGUS¹

1. BADACSONYTOMAJ-KORKOVÁN HEGY /KÖBÖLKÚT² (Veszprém megye)

A depó 1935-ben került elő Németh Sándor bányamunkás földjén. A lelőhely pontos leírását Darnay-Dornay Bélától idézem: „...a Badacsonynak északi bazalt peremén emelkedő Kőkapu vagy másként Vaskapu déli lábainál elterülő Korkovány (másként köbölküti szőlőhegy) területén hallattati-kori raktárleletre bukkan Németh Sándor, itteni bányamunkás. Szőlőcskéje (azelőtt Lutár-féle szőlő) ott terül el Nemestördemic és Nemesgulács között. É–D-nek húzódó országút mellett, a török időkig fennálló Köbölküti falu helyétől (egykor kútja „Köbölküti” néven ma is megvan egy nyárfaligetben), a Badacsony keleti széle felől lehúzó, és a Nemestördemic felé eső Kotyori-árokmal majdnem párhuzamos, széles, hosszú és helyel-közül elég mély Köbölküti-árok bal (nyugati) oldalán, Károlyi Imre és a Zsiborás-örökösök háza között.”³ A depó nagyjából 50 cm mélyen, egy kb. 8 literes nagyságú, szürkés-fekete színű „urnában” került elő. A szétört edényt Németh Sándor a lelőhelyen hagyta. A kincsegyüttes eredeti tárgyszáma majdnem háromszorosa lehetett a ma ismert mennyiségének, a megtaláló beszámolója szerint a kincs megközelítőleg 8 kg súlyú volt. Ezt Németh teljes egészében adta át a nemesgulácsi Müller Károlynak, a köbölküti iskola tanítójának. A tárgyak 1935-től egészen 1943-ig voltak Köbölkúton, amikor is március 19-én, Darnay-Dornay Béla megszerezte a 99 darab tárgyra csappant leletet a keszthelyi Balatoni Múzeumnak. A depó eredeti összetételéről csak említés szinten tudhatunk: „Legértékesebb darabja egy hatalmas tekercses fibula, amelyből állítólag 4–5 darab is volt.”⁴

2015-ös kutatásom során, a Balatoni Múzeumba került 99 darab tárgyból több is hiányzott: nyélnyújtványos sarló,⁵ a 48.1. sarlópenge másik összeillő töredéke,⁶ Uzsavölgy-típusú paszományos fibula,⁷ tű,⁸ két négyzetes átmetszetű drót,⁹ két karika,¹⁰ hajtogatott lemeztárgy.¹¹ A 70. sorszámu drót recens rongáláson ment keresztül, mind a Darnay féle leltárkönyv, mind pedig Mozsolics A. 1949-es tábláin még U alakban hajlított állapotban volt látható,¹² 1985-re már karikába hajtva láthatjuk Mozsolics tábláin.¹³

¹ A katalógus célja, hogy főszöveget tehermentesítve, részletesen mutassa be az egyes tárgyak formai és technológiai jellemzőit. A kincsleletek leírása egységes standardot követ: 1. Lelőhely neve/neve, 2. megye, 3. A depó előkerülésére vonatkozó összes elérhető információ, 4. Közgyűjtemény neve, város, leltári szám, 5. összsúly, 6. összsúly, 7. Felhasznált adattári és leltárkönyvi adatok, 8. vonatkozó hivatkozások rövidített felsorolása, 9. kiegészítő ábrák, 10. Tárgyak sorszámozott leírása (a sorszámozottak egyeznek a táblák sorszámaival).

A katalógus a disszertáció fő szövegétől eltérő, ezen Appendix részhez jobban idomuló hivatkozási rendszert alkalmaz. A hivatkozott szakmunkák feloldását lásd: VIII. Bibliográfia.

A leírások esetén **fett**tel kiemelt a tárgyak sorszáma és típusa, zárójelben található leltári számuk, (-) jel látható, ha leltári szám nem volt rendelve a tárgyhöz vagy lekopott. A méretdatok rögzítéséhez az alábbi rövidítéseket

Mozsolics két tárgya esetén (76, 81) – érvek nélkül – nem tartotta valószínűleg, hogy a kincslethez tartoztak.¹⁴ Az eredeti Darnay leltárkönyv átnézésekor mindkét tétel szerepelt a Balatoni Múzeumba leadott tárgyak között. Ez alapján megállapításával nem értek egyet, a két tárgy része lehetett a leletegyüttesnek.

Elemzés

A Badacsonytomaj-korkován hegyi depó ön maga árnya, kétharmada a köbölküti iskolában töltött évek alatt veszett el. Ebből kifolyólag a depó korábban publikált és most bemutatott összetétele nem reprezentatív.¹⁵ Fragmentáció és manipulációk szempontjából számos látványos törést és rongálást különíthetünk el benne (pl.: összezúzott lándzsahegy, U alakba hajlított kés, önmagukba hajtott lemeztárgyak). Ezek elsősorban megmunkált és használt leleteken koncentrálnak. Ugyanakkor a recens törések, az előkerülés, továbbá a korai tárolás körülményei miatt ezt fenntartásokkal kell kezelni. Néhány technológiai következtetés még így is levonható. A megmunkált és használt, egyes esetekben intenzíven használt leletek aránya magas (leglátványosabb példák: 3-5, 10-11, 20, 27, 67). A csabdi depóhoz hasonlóan ebben a leletben is feltűnik egy hőhatás okán felhólyagosodott, amorf tárgy (62. borotva). A leletek jelentős része megmunkált, mindössze négy megmunkálatlan. A tárgyak párhuzamköre szintén érdekes. A leleten belül elsősorban lokális, kifejezetten a Dunántúlra jellemző tárgyak (Uzsavölgy típusú paszományos fibula) és általános Kárpát-medencei formák jelennek meg. Európa nyugati irányába mutató kapcsolatokat a kések (Riegsee típus, Marzoll-Bílina és Marefy-Wulkaprodersdorf variáns), fűrészlemez és nem utolsósorban a Rajna és Majna vidékére jellemző Guntersblum-típusú tű jelentenek.

A sajnálatos sorsú, csonka lelet kronológiája az egyik legösszetettebb mintázatot mutatja. A depó legidősebb tárgyai egy masszív BD/Ha A1-re datálnak: lándzsahegy B/4/b, Riegsee-típusú kés – Marzoll-Bílina-variáns, gombossarló 1. típus, fűrészlap 1. és 2. típus, Oltárc-típusú nyitott karika 1. variáns, tölcseres lemezcsüngők, lekerekedő élű kónikus fejű tű, Guntersblum-típusú tű. Emellett feltűnnek elsősorban a Ha A1-re jellemző

alkalmaztam: H.: Hossz, Sz.: Szélesség, V.: Vastagság, M.: Magasság, KH.: Kiterített Hossz, S.: Súly.

² Egyéb név: Nemesgulács-Köbölküti. KÖSZEGI 1988, 166, Nr. 85.

³ DARNAY-DORNYAY 1950, 135.

⁴ DARNAY-DORNYAY 1950, 135.

⁵ MOZSOLICS 1949, T. XXV.5.

⁶ MOZSOLICS 1949, XXV. T.1.

⁷ MOZSOLICS 1949, T. XXII.1

⁸ MOZSOLICS 1949, T. XXII.5.

⁹ MOZSOLICS 1949, T. XXII.7–8.

¹⁰ MOZSOLICS 1949, T. XXIII.15, 17.

¹¹ MOZSOLICS 1949, T. XXIII.22.

¹² MOZSOLICS 1949, T. XXVI.28.

¹³ MOZSOLICS 1985, Taf. 236.8.

¹⁴ MOZSOLICS 1949, 26–29.

¹⁵ MOZSOLICS 1949.

stílusformák is (Debrecen-típusú tokosbalta, 2. variáns 5 k, Riegee-típusú kés – Marzoll-Bilina variáns, nyélnyújtványos sarló I.2.c.2 és I.3.a.2 k, lemezcső, tordírozott kengyelű hegedűvonó fibula, Badacsonytomaj 74. borotva, Röschtz-Sanislaú-típusú fibula idősebb változata).¹⁶ Ezen megdöbbenően korai kronológiai réteg mellett tágabb keltezésű Ha A-Ha B1 formák is feltűnnek ilyen az I.3. nyélnyújtványos sarló, Lovasberény-típusú karika, Uzsavölgy-típusú paszományos fibula. Jelen van a szétválaszthatatlan Ha A2/B1-es mintázat: nyélnyújtványos sarló (II.3.1. típus) és Debrecen-típusú tokosbalta (20 k). A Debrecen-típusú tokosbalták 2. variánsa között meglepően késői párhuzamokkal bíró darabok is feltűnnek: 15 k (Ha B2), 21 k* (Ha B1/2).

Őrzési hely, leltári szám: Balatoni Múzeum, Keszthely; 66.50.1–95.

Összsúly: 3433 g (+)¹⁷

Darabszám (2015): 88 (+), (1943): 99 (+)

Deponálás típusa: Kerámia edényben.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont (MOZSOLICS 1985, 88); Hortfundstufe III (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1 (B2)

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Darnay Leltárkönyv

Szakirodalom: MOZSOLICS 1949, 26–29, Taf. XXII–XXVI; DARNAY-DORNYAY 1950; 135–136; MOZSOLICS 1985, 87–88. Taf. 233–236; KŐSZEGI 1988, 166, Nr. 85; WEBER 1996, 230, Taf. 49.532.



A badacsonytomaj-köbölküti depó előkerülési helye
Darnay-Dornay Béla térképén
(DARNAY-DORNYAY 1950, 1. kép)

1. lándzsahegy (66.50.28): Lekerekedő hegyű, bordázott pengéjű lándzsahegy hajlításos töréssel leválasztott hegytöredéke. Törésfelülete sima, porozitás nélküli. Pengéje élezett, hegye csorbult. H.: 4,7 cm, Sz.: 3,1 cm, Sz. (ko.): 0,8 cm, S.: 21 g.

2. lándzsahegy (66.50.22): Bordázott pengéjű lándzsahegy, hajlításos töréssel leválasztott töredéke. A köpű és a középborla több beütés következtében lapos. Durva beütésnyomok láthatók a pengén is. A tárgy törésfelülete sima, porozitás mentes. H.: 5,3 cm, Sz.: 4,1 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4,1 cm, Sz. (ko. középborla): 1,3 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 49 g.

3. kés (43.1.47/66.50.92): Nyélnyújtványos kés, szegeccsel. Hegye tört. Markolatán kalapálás-, pengéjén élezésnyomok láthatók. Pengéje elkeskenyedik. H.: 8,8 cm, Markolat H.: 3,1 cm, Markolat Sz.: 0,3 – 0,2 cm, Sz. (penge indulás): 2 cm, Sz. (középen): 1,3 cm, V. (markolat): 1 cm – 0,4 cm, V. (kés pengéhátának közepe): 0,4 cm – 0,4 cm, S.: 19 g.

4. kés (66.80.10): Nyélnyújtványos kés töredéke. Markolata laposra kalapált, két kör alakú rögzítőlyukkal ellátott. Kalapálásnyomok a pengén is megfigyelhetők. A hegyet hajlításos töréssel választották le. Szegeccslyukait áttörték. Pengéje élezett. H.: 6,9 cm, Markolat H.: 3,6 cm, Markolat Sz.: 1 cm – 0,6 cm, Sz. (penge indulás): 1,5 cm, Sz. (középen): 1,4 cm, V.: markolat: 0,4 cm – 0,2 cm, V. (kés pengéhátának közepe): 0,3 cm – 0,2 cm, S.: 12 g.

5. kés (43.1.49, 66.52.72): Nyélnyújtványos kés, hajlított töredéke. Hegye és markolata hiányzik, szegeccslyuka áttört. H.: 4,5 cm, Sz.: 2,5 cm, H. (KH.): 8,4 cm, Sz. (markolat): 1,6 cm, Sz. (penge): 1,8 cm x 1,2 cm, V. (penge közepe): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 18 g.

6. kés (66.60.11): Nyélnyújtványos kés markolat töredéke. Végei kihajlanak, ezen a részen öntési hiba látható. A markolat penge felőli végén áttört rögzítőlyuk van. A markolat középső részén kalapálásnyomok láthatók. H.: 7,3 cm, Sz.: 1,7 cm, 1 cm, Sz. (ko.): 0,6 cm, S.: 10 g.

7. kés (66.50.7): Íves, V bevágású véggel bíró nyélnyújtványos kés markolat töredéke. Három rögzítőlyuk látható rajta. A tárgyat egy negatív öntőformával készítették. H.: 6,1 cm, Sz.: 1,1 cm, Sz. (ko.): 0,5 cm, S.: 10 g.

8. kés (66.50.9): V bevágásban végződő nyélnyújtványos kés markolat töredéke. Rögzítőlyukainál hiányos kitöltés látható. A tárgyon megmunkálás-nyomot nem lehetett megfigyelni. H.: 6,2 cm, Sz.: 1,5 cm, Sz. (ko.): 0,5 cm, S.: 11 g.

9. kés (66.50.8): Karikás végű, áttört markolatú, nyélnyújtványos kés markolat töredéke. A

¹⁶ Tágabb keltezésű darabok ugyanezen időszakból: BD-Ha A: Sióagárd-típusú karika 1. k., Ha A: Mzorg típusú borotva.

¹⁷ A 2015-ig elveszett leletek nélkül. Eredeti súlyáról Darnay-Dornay Béla tájékoztat „a 8 kg súlyt is elérték”. DARNAY-DORNYAY 1950, 135.

markolaton egy rögzítőlyuk látható. A karikás vég deformált. H.: 5,6 cm, Sz.: 2,3 cm – 1,5 cm, Sz. (ko.): 0,4 cm, S.: 14 g.

10. szárnyasbalta (66.50.24): Kisméretű szárnyasbalta pengetőredéke. Pengéje csorbult. H.: 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,6 cm, S.: 33 g.

11. szárnyasbalta (66.50.26): Hatszög átmetszetű szárnyasbalta pengetőredéke. Felülete finoman csiszolt. Törésfelülete kopott. A penge az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, formája alapján élezett lehetett. A penge egyik oldala erősen eltompult. Az egyik élsarok törése kopott. A penge kalapált. A penge szélesebbik oldalán beütésnyomok láthatók. H.: 7,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, S.: 204 g.

12. tokosbalta (66.50.49): Duzzadó peremű, egyenes testű, négyzetes átmetszetű, füles tokosbalta. Szélesebbik oldalain megegyező, plasztikus bordadísz látható. A perem alatt két vízszintes borda fut, mely alatt egy V vagy íves borda hiányosan kiöntött maradványa látható az egyik oldalon. A keskeny oldalak pseudo-szárnyas kialakításúak. A keskeny oldalon sorják, a peremen a beömlő tölsér maradványai láthatók. A tárgy törésmetszete porózus. H.: 8,5 cm, Tok Á.: 3,6x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 251 g.

13. tokosbalta (66.50.22): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. Pereme alatt két vízszintes borda látható, keskeny oldalain pseudo-szárnyas kialakítású. A balta keskeny oldalai elcsiszoltak/kopottak, rögzítőlyukkal bírnak. A balta belsejében és törésmetszetében porozítás látható. Az egyik oldalon a szárnyak között zárvány figyelhető meg. H.: 6,2 cm, Tok Á.: 3,8x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 123 g.

14. tokosbalta (66.50.20): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű füles tokosbalta. Szélesebbik oldalain eltérő plasztikus bordaminta található: 1.) egy vízszintes borda, egy Y borda, és két tört borda, 2.) egy vízszintes borda, egy Y borda és két tört borda. A perem alatt az egyik szélesebbik oldalon öntési hiba látható. Peremén a beömlő tölsér nyomait eldolgozták, a tárgy oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A tárgy öntése aszimmetrikus, egyik hosszanti oldala elvékonyodik. H.: 6,6 cm, Tok Á.: 6,8x3,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás

előtt): 3,6 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 186 g.

15. tokosbalta (66.50.21): Duzzadó peremű, erősen lekerekedő átmetszetű füles tokosbalta. Szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadísszel, mely két vízszintes bordából és két V bordából áll. A tárgy keskenyebbik oldalai bordával hangsúlyozottak. A fül felőli keskenyebbik oldalon hiányos kitöltést lehet látni. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A balta pereme hiányos, felszínéről fémnyúlványt dolgozhattak el. H.: 6,3 cm, Tok Á.: 3,5x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, S.: 155 g.

16. tokosbalta (66.50.15): Duzzadó peremű füles tokosbalta testőredéke. Felszínén két vízszintes bordából, egy V (vagy Y) bordából és egy tört kísérő bordából álló díszítés látható. H.: 7,5 cm, Sz.: 3,1 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, S.: 45 g.

17. tokosbalta (66.50.14): Duzzadó peremű, füles, három vízszintes bordával díszített tokosbalta, keskenyebbik felén lyukkal. H.: 6 cm, Sz.: 3,1 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, S.: 34 g.

18. tokosbalta (66.50.13): Duzzadó peremű tokosbalta felső peremtőredéke, két vízszintes plasztikus bordával. H.: 3 cm, Sz.: 3,2 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, S.: 16 g.

19. tokosbalta (66.50.12): Négyzetes testű tokosbalta testőredéke. Szélesebbik oldalán vélhetőleg egy tört kísérőborda maradványával. H.: 4 cm, Sz.: 2,2 cm, V.: 0,4 cm, S.: 24 g.

20. tokosbalta (66.50.23): Lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta pengetőredéke. Öntvényfala aszimmetrikus. Tokján becsapódásnyom látható. Balta pseudo-szárnyas testtel bírhatott. Keskenyebbik oldalán öntési varratait eldolgozták. Törésfelület sima. Pengéje erősen csiszolt. Élén csorbulásnyomok láthatók. H.: 6,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 168 g.

21. tokosbalta (66.50.25): Négyzetes átmetszetű tokosbalta pengetőredéke. Törésfelülete kopott és sima. A tárgy pengéje és keskeny oldalai teljesen csiszoltak. Éle aszimmetrikus. Pengéje csorbult. Keskeny oldalán kalapálásnyomok láthatók. H.: 6,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, S.: 181 g.

22. sarló (66.50.31): Nyélnyújtványos sarló töredéke. Törése hajlítás következtében jött létre. Pengéje és markolatának egy része hiányzik. Pengeformája

- alapján intenzíven kopott. Belső markolatbordája beütött mintákkal díszített. Markolathátán megfigyelhető a tört öntőcsap helye. Pengéje csorbult, vájatos. 14,1x7,1 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4 cm, S.: 108 g.
- 23. sarló** (66.50.30): Nyélnyújtványos sarló töredéke. Markolatán öntött bordák láthatók. Beütött mintákkal díszített. Peckét, pengéjét kalapálták. Pengeháton tört öntőcsap nyoma. Hegyet hajlításon töréssel választották le. Penge csorbult, élezett (hátlapján is). 14,2x7,9 cm, V. (penge): 0,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,3 cm, S.: 114 g.
- 24. sarló** (66.50.33): Nyélnyújtványos V bázisú markolattal ellátott sarló. A markolat hátán kalapált pecek találhatók. A sarló belső markolatbordája ívesen záródik. A penge tört hajlítással leválasztott. A penge a sarló hátsó részén élezett. 11,1x6 cm, V. (penge): 0,4 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,3 cm, S.: 63 g.
- 25. sarló** (66.50.36): V bázisú nyélnyújtványos sarló. Markolata egyenes záródású, beütéssel díszített, közepén függőleges vésett mintákkal ellátott borda látható. A penge bordázott. A markolathátán kalapált pecek, a penge tetején letört csap látható. Az öntési sorját nem távolították el teljesen a markolatról. Pengéje kalapált. 5,6x10,3 cm, V. (penge): 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 64 g.
- 26. sarló** (66.50.38): Nyélnyújtványos sarló markolat és penge töredéke. A tárgy markolatán két íves borda található, mely ferdén beütögetett. A tárgy hátán szintén hasonló beütéseket figyelhetünk meg, illetve egy kisebb kalapált pecket a markolaton. A tárgy pengéje kopott. Élét hajlításon töréssel választották le. 8,1x6,1 cm, V. (penge): 0,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 77 g.
- 27. sarló** (66.50.42): Nyélnyújtványos sarló, pengéje letört. A tárgy markolatán két belső borda fut, bázisa íves. A pengén is két további íves bordát láthatunk. A sarló markolatán kalapált pecek van. Markolaton hiányos kitöltés látható. A markolaton kopott beütött díszek futnak. A sarlópengeél elkeskenyedő. 8,9x9,6 cm, H. (markolat): 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,4 cm, V. (penge): 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 89 g.
- 28. sarló** (66.50.43): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Markolata egyenes záródású vésett bordákkal díszített. A pengeháton beütésnyom látható. A tárgy pengéjének alsó felén kopásnyom van. A markolatbázis laposra kalapált. Enyhén kalapált a pecken látható sorja is. 10x4,5 cm, H. (markolat): 5,9 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, S.: 65 g.
- 29. sarló** (66.50.40): Nyélnyújtványos sarló markolat és penge töredéke. Markolatának hátán pecek látható. A markolat három függőleges, a markolat vonaláig beütött bordával díszített. A bordák közül az egyik belső bordává vált a pengével párhuzamosan. A sarló pengeháta szintén beütött. A penge alakja „hullámos”. 7x7,4 cm, V. (markolat): 0,7 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 59 g.
- 30. sarló** (66.50.52): Nyélnyújtványos sarló nyéltöredéke. Bázisa íves, hátán pecek látható. A markolatbordák ívesen folytatódnak a pengébe, díszítetlenek. A tárgy pengéje kopott, hajlításon töréssel választották le. 4x8,5 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,1 cm, S.: 41 g.
- 31. sarló** (66.50.47): Nyélnyújtványos sarló nyéltöredéke. Bázisa íves, hátán kis hegyes pecek látható, markolatának közepe perforált. A tárgy pengéje tört. A markolatbordákon beütött dísz látható. 8x3,5 cm, H. (markolat): 6 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 39 g.
- 32. sarló** (66.50.49): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Bázisa egyenes, markolatának hátán kalapált pecek látható. A markolatbordák beütöttek, a markolat közepén egy függőleges, vésett markolatborda fut. A tárgyat hajlításon töréssel választották le. 8x3,7 cm, H. (markolat): 6,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 37 g.
- 33. sarló** (66.50.48): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. A sarló két markáns bordával díszített, mely között vízszintes és függőleges bordákból alkotott minta látható. A bázis kalapált, enyhén ívelt. A markolat hátán a pecket leütötték. A markolaton beütésnyomok figyelhetők meg. Ezek egy része összefüggésbe hozható a penge eltávolításával. A pengét hajlításon töréssel választották le. A csap helyét elkalapálták. 7,7x2,9 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 37 g.
- 34. sarló** (66.50.46): Nyélnyújtványos sarló markolat bázisának töredéke. Oldalain beütéssel díszített, középső részén függőleges bordával ellátott. A tárgyat hajlításon töréssel választották le. 2,6x4,3 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 5 cm – 0,3 cm, S.: 26 g.
- 35. sarló** (66.50.53): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. A tárgyon hiányos kitöltés látható. Felületén három függőleges markolatborda fut. 4,6x2,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 21 g.
- 36. sarló** (66.50.81): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Bázisa íves, markolatán fordított Y borda látható. 2,5x2,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 11 g.
- 37. sarló** (66.50.63): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Bázisának alja enyhén ívelt, oldalai vésett bordákkal díszítettek. A bázis kalapált.

- 4,6x2,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 17 g.
- 38. sarló** (66.50.32): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengebordája beütött, pengéjének belsején párhuzamosan íves borda fut. Hajlításos töréssel választották le. A pengén csorbulásnyomok láthatók. 13,1x5,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 58 g.
- 39. sarló** (66.50.41): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengehátának tövében és pengéjén kalapálásnyomok vannak, teste hajlított. 10,1x5,4 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,8 cm, S.: 71 g.
- 40. sarló** (66.50.34): Nyélnyújtványos sarló penge töredéke. Pengehátán kopott beütésnyomok láthatók. Pengéje finoman eldolgozott, éle kopott, tört. 11,6x3,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 42 g.
- 41. sarló** (66.50.37): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Hegyén hiányos kitöltés látható. Pengéje kalapált. Háta intenzíven kopott. Hajlításos töréssel választották le. 9,6x3,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 48 g.
- 42. sarló** (66.50.55): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Kalapált pengéjén csorbulásnyomok láthatók. 8,5x2,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 27 g.
- 43. sarló** (66.50.35): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. A belső pengeborla kalapált. Hátán az öntőcsap nyoma teljesen elcsiszolt. 8,4x3,5 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 46 g.
- 44. sarló** (66.50.44): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Belső és külső bordája beütésekkel díszített. Pengéjén kalapált, kopott, használat során kitört részek láthatók. 7,2x4 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,7 cm, S.: 51 g.
- 45. sarló** (66.50.45): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. A tárgy hajlított. Hátán az elkalapált beömlő tölcser nyoma látható. A penge vájatos. 7,3x2,3 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 29 g.
- 46. sarló** (66.50.50): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengéjén kettős belső bordázattal. Hajlításos töréssel választották le. Pengéje kalapált, vájatos, kopott, csorbult. 6,6x2,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,7 cm, S.: 24 g.
- 47. sarló** (66.50.66): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, pengéjén egy bordázattal. Pengéje kalapált, csorbult. Pengehát bordáin is kalapálás látható. Hajlításos töréssel választották le. 4,5x3,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,5 cm, S.: 27 g.
- 48.1 sarló** (66.50.54): Nyélnyújtványos sarló hegytöredéke, törése recens, öntési hiba mentén jött létre (recens hajlításos törés). Pengéjén megmunkálásnyomok nem figyelhetők meg. **48.2.** A tárgy eredendően egy nagyobb sarlóhoz tartozott, mely a 2015-ös kutatásain során elveszett. A sarló V bázisú, markolatbordája egyenes záródású, markolat hátán pecekkel ellátott. A pengeháton eltávolított öntőcsap nyoma látható. A markolat perforált (vagy hiányos kitöltéssel bír) (MOZSOLICS 1949, XXV. T. 1). 6,7x3,8 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,7 cm, S.: 23 g.
- 49. sarló** (66.50.57): Megmunkálatlan, hajlított sarlóhegy töredéke. 5,4x2,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 19 g.
- 50. sarló** (66.50.61): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 3,2 cm x 2,8 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 16 g.
- 51. sarló** (66.50.58): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengeháta erősen kopott. Hegye laposra kalapált. 5,6x2,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,2 cm, S.: 14 g.
- 52. sarló** (66.50.68): Sarlópenge hajlított hegytöredéke. A tárgy pengéje kopott. A penge belső részén átkalapált kettős bordázat fut. 6,5x2,4 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,5 cm, S.: 12 g.
- 53. sarló** (66.50.54): Balkezes gombossarló pengetőredéke, egy belső bordázattal. Pengéje kalapált, vájatos. 6,5x3,4 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 36 g.
- 54. sarló** (66.50.39): Megmunkálatlan gombossarló, felszínén öntőforma szakadások, éle mentén sorják láthatók. 12,3x5 cm, V. (penge): 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,8 cm, S.: 37 g.
- 55. fűrészlap** (66.50.18, 66.50.16): Négyzetes, lekerekedő négyzetes átmetszetű, testű fűrészlap, két hajlított töredékben. Egyik éle beütésekkel fogazott. Egyik végén öntött rögzítőlyuk látható. Az egyik töredék testén íves beütésnyomok futnak egy sorban. A fűrészfogakat reszelővel készítették, enyhén kopottak. H.: 18,1 cm, KH.: 19,1 cm, Sz.: 2,4 – 2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 37 g.
- 56. fűrészlap** (66.50.95): Lekerekedő végű, lekerekedő testű, félóvális átmetszetű kétoldalt két élén beütésekkel fogazott fűrész töredéke. A tárgyat hajlításos töréssel választották le. Teste kalapált, fogai kopottak. H.: 9,6 cm, Sz.: 2,2 – 1,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 19 g.
- 57. fűrészlap** (66.50.79): Ovális átmetszetű, kalapált, egyoldalán beütéssel fogazott fűrészpenge, hajlított töredéke. H.: 4,1 cm, Sz.: 1,4 – 1,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 58. fűrészlap** (66.50.60): Félóvális átmetszetű, közepén öntött bordával bíró fűrészpenge hajlított töredéke. Két pengéje beütésekkel fogazott. Élei kopottak. H.: 5 cm, Sz.: 2,7 – 2,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.
- 59. fűrészlap** (66.50.17): Félóvális átmetszetű, nyers fűrészpenge hajlított töredéke. Közepén

- bordázott. H.: 7,6 cm, Sz.: 2,6 – 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 17 g.
60. **fűrészlap** (66.50.62): Félovális átmetszetű, két élén fogazott Fűrészlap. Fogai kopottak, korrodáltak. H.: 4,3 cm, KH.: 5,9 cm, Sz.: 2,7 – 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.
61. **fűrészlap** (66.50.67): Fűrészlap, félovális átmetszetű hajlított töredéke, alsó élén fogazott. H.: 4,9 cm, Sz.: 2,4 – 2,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
62. **borotva** (43.50.65): Kétpengés borotva, közepén lyukkal, markolat része recens töréssel lett elválasztva. A tárgy olvadt. 5,6x5,5 cm, V.: 0,1 cm, Markolat: 0,8 cmx0,2 cm, S.: 21 g.
63. **nyakperek** (65.50.83): Visszapödrött végű, tordírozott testű nyakperek töredéke. 8,6x3,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 10,5 cm, S.: 10 g.
64. **nyakperek** (-): Tordírozott testű, hajlított nyakperek töredéke. 4,5x5,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 9,6 cm, S.: 12 g.
65. **karika** (66.50.6): Önmagába hajtott kis karika, mindkét végén tört. 2,7x2,5 cm, V.: 0,4x0,4 cm, Á.: 1,9 cm – 1,5 cm, KH.: 9,2 cm, S.: 8 g.
66. **karperek** (66.50.74): Félovális átmetszetű, öntött ferde kannellúra szerű bordákkal díszített, végén függőlegesen bordázott karika töredéke. A tárgy hajlított. 6,3x2,6 cm, V.: 0,2x1 cm, KH.: 12,6 cm, S.: 23 g.
67. **karperek** (66.50.64): Félovális átmetszetű karperek végtöredéke. Felülete kopott, finom geometrikus mintákkal díszített. 6,8x1,6 cm, V.: 0,2 cm, KH.: 7,2 cm, S.: 15 g.
68. **karperek** (66.50.78, 66.50.94): Kisméretű, vékony lemezkarperek vagy fűrész két töredékben. Felszínén finoman poncolt ferde szálkákból álló minta látható. H.: 5,4, Sz.: 1,4 cm, V.: 0,1 cm, KH.: 4,5 cm, S.: 4 g.
69. **drót** (66.50.4): Négyzetes átmetszetű, egyik végén csavart drót. 4,2x6,9 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 12 g.
70. **drót** (-): Recens törésű drót, több helyen korróziós pusztítás nyomaival. 5,4x0,8 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 3 g.
71. **tű** (-): Lépcsőzetes kialakítású, ferde vonalkázott, viaszveszelytűes öntéssel vagy poncolással kialakított mintákkal díszített tű felső töredéke. H.: 4,8 cm, Sz. (fej): 1,2x1,2 cm, Sz. (test): 0,2x0,2 cm, S.: 8 g.
72. **fibula** (66.50.71): Lemezkengyeles fibula, spirálkorongja hiányzik. Felszínén poncolt mintával díszített. Két részre törve és recens módon forrasztva. Valószínűleg meghajlíthatták előtte. H.: 8,3 cm, H (lemezkengyel): 7,2 cm, Sz. (lemezkengyel): 2,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 11 g.
73. **fibula** (-): Tordírozott kengyelű hengerűvönű fibula. Rugója kétmenetes. H.: 5,8 cm, Sz.: 1,7 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 4 g.
74. **borotvanyél** (-): Ívesen meghajlított, elkalapált végű drótkra tekercselt lemez, melynek külső részére is lemezt tekertek. H.: 7 cm, Sz.: 3,5 cm, V.: 0,4x0,5 cm, S.: 12 g.
75. **spirálkorong** (-): Fibula kihajlított spirálkorongja. Á.: 8,8x4,6 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 9 g.
76. **spirálkorong** (-): Fibula spirálkorongja. Á.: 3,3x3,1 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 9 g.
77. **lemez** (66.50.59): Lerekedő négyzetes átmetszetű lemez, felszínén rácsosozottan bevésve. H.: 6,4 cm, Sz.: 4,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 25 g.
78. **lemez** (66.50.80): Perforált lemez töredéke. H.: 3,5 cm, Sz.: 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
79. **lemez** (66.50.70): Perforált, négyzetes lemeztöredék. H.: 3,1 cm, 2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 6 g.
80. **lemez** (66.50.76): Kisméretű vékony lemez. H.: 5 cm, 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
81. **lemez** (66.50.92): Vékony gyűrött lemez. H.: 5,9 cm, Sz.: 3,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
82. **lemez** (66.50.91): Hajlított lemez. H.: 4,4 cm, Sz.: 3,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
83. **csüngő** (66.50.73): Önmagába tekert, tölcseres alakú lemezcüngő. H.: 2,8 cm, Sz.: 1,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
84. **rúdöntecs** (66.50.89): Lekerekedő háromszög átmetszetű rúdöntecs középső testtöredéke. Teste hajlított beütésnyomokkal. H.: 5 cm, Sz.: 1,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 32 g.
85. **rúdöntecs** (-): Lekerekedő négyzetes átmetszetű rúdöntecs végtöredéke. H.: 5,6 cm, Sz.: 0,9 cm, M.: 1 cm, S.: 22 g.
86. **négyzetes öntecs** (66.70.90): Lapos négyzetes öntecs. H.: 4,3 cm, Sz.: 1,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 9 g.
87. **öntőcsap** (66.50.69): Félkörös fejű, tokostárgyhoz tartozó öntőcsap. M.: 3 cm, 1 cm x 0,3 cm (alsó részén), 3,2 cm x 2 cm (felső részén), 1 cm x 0,4 cm (középső részén), S.: 29 g.
88. **öntőcsap** (66.50.56): D átmetszetű, egyrészes öntőformával készült tárgyhoz kapcsolható öntőcsap. M.: 2,7 cm, 2,1x0,4 cm (alsó részén), 4,5x1,4 cm (felső részén), 0,6x2,3 cm (középső részén), S.: 41 g.

Elveszett leletek

89. **fibula** (66.50.1) – (elveszett, 2015): Uzsavölgyi típusú paszományos fibula. Kengyele egy drótból épül fel mely nagyméretű vezérkorongban végződik. A fibula négy oldalkoronggal ellátott. Kengyele dróttal keretelt, középső részén tekercselt belső keretelés látható. A fibula tije tört. H.: 17,8 cm (MOZSOLICS 1949, T. XXII.1).
90. **nyélnyújtványos sarló** (Darnay ltsz. 77) – (elveszett, 2015): Nyélnyújtványos sarló. Markolata V bázisú, közepén egy függőleges bordával díszített. Markolatbordái egyenes. Markolatának hátán

kisméretű pecék látható. A sarló pengehatán nagyobb tört öntőcsap figyelhető meg (MOZSOLICS 1949, T. XXV.5).

91. lemezcső (Darnay ltsz. 91) – (elveszett, 2015): Cső alakban meghajlított díszítetlen lemez (MOZSOLICS 1949, T. XXVI.8).

92. rúd alakú öntecs (Darnay ltsz. 90) – (elveszett, 2015): A Darnay leltár rajzai szerint hatszög átmetszetű kisméretű rúdöntecs (MOZSOLICS 1949, T. XXVI.16).

93. tű (Darnay ltsz. 11.43.6) – (elveszett, 2015): Kónikus fejű tű, nyakán véséssel, nyaka alatt bordázattal. (MOZSOLICS 1949, T. XXII.5).

94. rúd alakú öntecs (MOZSOLICS 1949, T. XXVI.18).

95. karperec (elveszett, 2015): Félovális átmetszetű karperec töredéke: „(ketté törve) harántolt és rézsutos vonalakkal díszítve”. (Darnay leletárkönyv, 36. oldal) (MOZSOLICS 1949, T. XXVI.101).

96. egymásba rakott bronzlemez (MOZSOLICS 1949, T. XXIII.22).

97. drót (MOZSOLICS 1949, T. XXII.7).

98. drót (MOZSOLICS 1949, T. XXII.8).

2. BALASSAGYARMAT (Nógrád megye)

A Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve alapján, összesen négy tárgyból álló leletet 1878. május 28-án vették meg Krausz Jakabtól 45 forintért. Első leírásukat Hampel J. adta: „*Bronzanyag pálcza idomban; három darabra tört kard, tokos véső füllel, lándzsacsúcs és karperec*” „*Bronzsakmány, kiálló köpűvel 24 cm. hosszú*”.¹⁸ Kemenczei T. 1984-ben a tárgyakat az MNM leltárkönyv skiccei alapján közölte.¹⁹ Mozsolics A. 1985-ben mindössze egy megmaradt leletről írt, említést téve a KFM-ben elveszett Balassagyarmat-Újhegyi szőlők nevű lelőhely tárgyaitól is. Fontos hangsúlyozni, hogy leírásában három töredékben lévő kardról tudósít.²⁰ Jelenleg a kincslelet tárgyaiból összesen három található meg: a kard felső markolat töredéke, egy tokosbalta és egy a 2015-ös kutatásunk során, méretadatok és a leltárkönyvi rajz alapján visszaazonosított lándzsahegy (52.29.217). A karperec elveszett, skiccek hiányában nem azonosítható vissza. .

Elemzés

A műgyűjtőtől vásárolt balassagyarmati kincs zárt leletegyüttesként szintén megkérdőjelezhető, egyes tárgyak elvesztése és bizonytalansága miatt egyértelműen nem elemezhető. A fennmaradt leletek mind megmunkált késztermékek, melyeket a baltát leszámítva valószínűleg ép állapotban deponálhattak. Kiemelhető a lándzsahegy, melyen bronzkori, másodlagos hegyjavítás nyoma figyelhető meg. A tárgyak időrendi helyzete vegyes képet mutat, a lándzsahegy (B/4/b variáns) a BD-Ha A1-re jellemző, a kard a Ha A-ra (Liptov-Högl típus, Liptov variáns), a kronológiai szempontból legfiatalabb tárgy az összefolyt kronológiai mintázatot mutató pseudo-szárnys tokosbalta (Ha A2-Ha B1).

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum Budapest, 68.1878.1–4, 52.29.217.

Összsúly: 571 g (+)

Darabszám (2015): 3 (5).

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: Kurd-horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 90); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1878.68

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1952.29.217.

Szakirodalom: HAMPEL 1886a, 40; HAMPEL 1892a, 7; KEMENCZEI 1984, 145, 325, Taf. CXVb. 1–3; KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 24.106, Taf. 25.107; MOZSOLICS 1985, 90.

1. kard (68.1879.1): A korábbi publikációk alapján három darabra tört. Jelenleg a markolat és penge töredéke van meg. A tárgy rossz megtartású, patinája több helyen lepattogzott letört, pengéjén és markolatán egyaránt korróziós nyomokat láthatunk. A pengétől külön öntött markolat vége korongos, gombos kialakítású, mely alatt lépcsőzetes markolatgyűrű húzódik meg. A korongrész lyukakra öntött. A markolat közepén

kihasasodó, ovális átmetszetű, három bordával díszített. A markolatváll ferde irányú egyenes záródású, középen boltozatos kialakítású, két szegecslyukkal rögzített. A szegecses közlül egyik sem maradt fenn. Az ovális átmetszetű penge a markolat alatt keskeny egyenes, majd a töréspont irányába kiszélesedik. A markolatgombok, korongon, bordákon és a vállakon egyaránt díszítést láthatunk. A pengén durva, recens sérülések figyelhetők meg, melyek ferde irányú karolások képeben a penge felső részén. A tárgy felszíne eredendően finoman csiszolt lehetett, melynek maradványát a markolat vállak közötti zónában figyelhetjük meg. A pengén finomabb vélhetőleg bronzkori és durvább, recens csobuláshajlításokat egyaránt meg lehet látni. A pengét szélesebbik oldalának irányába elhajlították, ennek mentén következett be törése. A törés porózus felület mentén jött létre. A leltárkönyv leírásából még további két fontos adatot lehet kiemelni az 1878-as állapotról: 1.) „*Bronz kard, pengéje három darabra törve a Találó által, megörbülve találtatott; a kard markolata három, cifelírozott bordával van ékítve; csészéje lapos korong idomú, átm. 5 cm., közepén 8 milliméter hosszú, és 4 cm. átm. hengerded bütyökkel; a korong végén van cifelírozva, de a patina-kéreg lefoszlott róla míg az éles vonalkáknak csak nyomai láthatók...*”. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM LETÁRKÖNYVE 1878.67. H.: 24,1 cm, H. (penge): 13,5 cm, H. (markolat): 9,1 cm, H. (markolat vállal): 10,8 cm, H. (markolat): 6,2 cm, Á. (korong közepe): 1,4 cm x 1,3 cm, Á. (korong): 4,9 cm x 4,8 cm, H. (korong közepe): 1,8 cm, V. (korong pereme): 0,5–0,2 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. korong közepén): 2,6 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. váll): 5,1 cm, Sz. (penge): 2,8 cm–3,3 cm, Korong alatti gyűrű: 2,3 x 1,8 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,3 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,7 cm, Sz. (ko. váll előtt): 1,6 cm, Sz. (ko. váll): 0,7–1,8 cm, V. (törésmetszet): 0,5 cm, S.: 330 g.

2. lándzsahegy: „*Bronz lándzsahegycsúcs, hossza 14 cm, nyéltojásának átm. 2 cm, oldalán két lyukkal, a lándzsaheggy legnagyobb szélessége 3,5 cm, ép.*” (1878-as MNM leltárkönyv). A tárgyat metrikai adatai és a leltárkönyben szereplő rajz alapján azonosítottuk az 52.29.217-es leltári számú lándzsával. Hosszú köpűs, két rögzítőlyukas. Pengéje lépcsőzetes, lekerekedő rombusz alakú. Az egyiknél beütögetésnyomok láthatóak, a másikonál recens (?) nyelezésnyom figyelhető meg. A tárgy pengéje élezett, reszelt, nem zárható ki, hogy a jelenlegi forma egy másodlagos újralakítás, eredménye. A pengeindulás kopott. A tárgy hegye csorbult. H.: 14 cm, Él. H.: 8 cm, Tok H.: 7 cm, Tok Á.: 2,1x2 cm, Sz. (ho. perem): 2,4 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,4 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz.

¹⁸ HAMPEL 1892a, 7.

¹⁹ KEMENCZEI 1984, 145, 325, Taf. CXVb.1–3.

²⁰ MOZSOLICS 1985, 90.

(ko. középborða): 1,3 cm, V. (ko. penge): 0,4 cm,
Tok mélység: 11 cm, Tok V.: 0,1 cm, S.: 117 g.

3. **tokosbalta** (68.1879.2): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Keskeny oldalán pszeudo-szárnyas kialakítást láthatunk. Szélesebbik oldalain megegyező három vízszintes bordából felépülő dísz figyelhető meg. A balta pengéke lekerekedő, töredékes. A tárgy testátmetszete a perem alatt kerek a középső zónában enyhén hatszögletes. A perem és a fül zónájában még megfigyelhető az eltávolított, részben elkalapált öntőcsap nyoma, továbbá a peremen három helyen láthatunk még öntőcsap nyomokat. A balta öntött felei vertikális irányban enyhén elcsúsztak. Keskenyebbik oldalait finoman eldolgozták, pengéje kalapált, éle csorbult. H.: 10,9 cm, Tok. Á.: 2,4x1,7 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 3,4 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 4,2 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1 cm, Sz. (ko. él): 0,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 – 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,7 – 0,4 cm, Tok mélysége: 5,8 cm, S.: 124 g.

4. **karperec** (elveszett): „Bronz karperec, zárt korong, átm. 7.8 cm, szélessége 7 – 9 milliméter, sima, patinával borítva” (MNM leltárkönyv 1878).

5. **rúdöntecs** (elveszett): „*Bronzanyag pálcza idomban...*” (HAMPEL 1892a, 7). A Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve ezt a tárgyat nem említi.

3. BALATONSZABADI-GAMÁSZA²¹ (Somogy megye)

1985 előtt nem volt azonosítható, 2015-ben sem lehetett azonosítani sem a veszprémi Laczkó Dezső Múzeum, sem pedig a Rippl-Rónai Múzeum gyűjteményében. A bronzdepó tárgyainak leírását Mozsolics A. 1985-ös közlése alapján adjuk meg.²²

Elemzés

A *Balatonszabadi-Gamászáról* származó depóról hozzátétőleges összetételét leszámítva (sarló-csüngő-öntecs?) semmilyen információval nem rendelkezik a kutatás. Jelenleg elveszett. Így nemcsak a Ha A2-es kérdéskör vizsgálatára, de általában véve kronológiai elemzésre is alkalmatlan.

Összsúly: Ismeretlen.

Darabszám (2015): 14 db.

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyermeke-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 92)

Javasolt datálás: Keltezhetetlen

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 92.



Gamásza p. (puszta) a 2. katonai felmérésen

1–10. sarlók: Nyélnyújtványos sarló és sarlótöredékek.
Leírásuk lásd: MOZSOLICS 1985, 92.

11. csüngő: Azonosíthatatlan típusú csüngő töredéke
(MOZSOLICS 1985, 92).

12–14. öntörög (MOZSOLICS 1985, 92).

²¹ A lelőhely valószínűleg Balatonszabadi-Gamászapusztán néven vagy Siófok-Gamásza néven is azonosítható.

²² MOZSOLICS 1985, 92.

4. BÁTASZÉK (Tolna megye)

A bátaszéki depó 1934-ben került elő egy ház áása során, egy később elveszett agyagedényben. A bronztárgyakat Nagy I. tanítónő ajándékozta az akkori Béri Balogh Ádám Megyei Múzeumnak. Mozsolics Amália 1985-ös monográfiájában már több tárgy a világháborúban elkallódott leletként szerepelt.²³ 2015-ös kutatásunkkor a kincslet nem volt a múzeum gyűjteményében. A kincsek 1985-ös állapotát az MTA RI fotónegatívjai és a Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum leírókartonja alapján rekonstruáltuk; melyek alapján hét közöletlen tárgyat és azokon több a múzeumi raktározás során bekövetkezett recens sérülést tudunk bemutatni.

Elemzés

Az agyagedényben előkerült *bátaszéki* depó már Mozsolics kutatásakor is hiányos volt, jelenleg két tárgy kivételével a teljes leletegyüttes elveszett a Wosinsky Mór Megyei Múzeum gyűjteményében, s mivel csak archív fényképfelvételek és a kutatókorábbi táblái alapján tanulmányozhatók a leletek vizsgálata minden szempontból erősen korlátozott. A vegyes összetételű leletben, rekonstruálható részei között eszközök (nyélnyújtványos sarkók, balták, kések) és nyersanyagok (öntőcsapok, cseppek, darabolt öntőlepenyek, formaöntecsek) dominálnak az ékszerek (karpercekek) száma minimális.

A legidősebb tárgy egy elsősorban BD-re keltezhető nyélnyújtványos sarkó (II.1. típus). Emellett nagyszámú Ha A1-es lelet (nyélnyújtványos sarkó I.1.a.3, I.2.1.b.1, I.2.1.b.3, I.3.b.1 típus) található meg. Tágabb időszakra keltezhető formák (nyélnyújtványos sarkó I.3. típus, Lovasberény típusú karika, Máriakéménd-típusú karika) a legfiatalabb tárgynak egy borotvakés (Ha A2-Ha B1) mondható.

Őrzési hely, leltári szám: Wosinsky Mór Megyei Múzeum, Szekszárd, B.3.935 (Elveszett)

Összsúly: Ismeretlen.

Darabszám (2015): 2, 1985: 34 (43 +).

Deponálás típusa: Kerámia edényben.

Korábbi datálás: Gyermeke-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 95); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD-Ha A2/B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum leírókartonjai
MTA RI 142.645. fotónegatív (fotót készítette: Kádas Tibor fotóművész).

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.

1. egyélű borotva (B.3.935.30): Öntött, feltételezhetően ovális átmetszetű egyélű borotva nyéltörödéke. Végén hajlításos töréssel leválasztott karika látható. A tárgy teste vonalkötegekkel és ívekkel borított. H.: 7,8 cm, Á. (karika): 2,5 cm, V.: 0,7 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

2. kés (-): Nyélnyújtványos kés markolat törödéke. Markolatán két rögzítőlyukkal (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.7).

3. tokosbalta (-): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Teste enyhén íves, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. Pengéjén sérülésnyomok látszanak (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.11).

4. tokosbalta (B.3.935.22): Duzzadó peremű tokosbalta peremtörödéke. Pereme alatt két vízszintes irányú plasztikus borda fut. H.: 4,1 cm, Sz.: 4,9 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

5. tokosbalta (B.3.935.14): Duzzadó peremű tokosbalta peremtörödéke. H.: 4,8 cm, Sz.: 1,6 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

6. tokosbalta (B.3.935.15): Duzzadó peremű tokosbalta felső peremtörödéke. Keskeny oldala bordázattal megerősített, szélesebbik oldalán három vízszintes bordából álló dísz és két ferde borda látható. H.: 4,2 cm, Sz.: 3,2 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

7. tokosbalta (B.3.935.24): Duzzadó peremű tokosbalta peremtörödéke. H.: 1,5 cm, Sz.: 5 cm, V.: 3,3 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

8. tokosbalta (B.3.935.21): Tokosbalta pengétörödéke. Felülete intenzíven korrodált. H.: 5,8 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

9. tokoskalapács (B.3.935.25): Duzzadó peremű, szögletes átmetszetű, egy vízszintes bordával, egy dudorral és két pszeudo-szárnnyal ellátott tokosbaltából átalakított kalapács. Az ütőfelületen intenzív gyűrődésnyomok látszanak. (Péterfi leírása alapján kalapálásnyomok láthatók az ütőfelületen). H.: 7,8 cm, Sz.: 3,9 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

10. sarkó (-): Íves bázisú, nyélnyújtványos sarkó. Markolata egymással szembeállított íves V bordákkal díszített. A sarkó markolatának zárása egyenes, vélhetőleg beütögetett. A markolatháton pecek látható (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.21).

11. sarkó (-): Nyélnyújtványos sarkó, íves bázisú, markolatának közepén függőleges irányú borda látható. A markolat és a pengé hát beütögetett. A markolat hátán pecek látható. A penge belső bordázattal megerősített (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.22).

12. sarkó (-): Nyélnyújtványos sarkó, bázisa egyenes, markolata egyenes záródású, markolatának hátán pecek látható. A sarkópenge keskeny elnyúlik,

²³ MOZSOLICS 1985, 95.

- hátán nagyobb eldolgozott öntőcsap látható. A sarlópenge elkeskenyedik, vélhetőleg többszöri újraélezés eredményeként.
13. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló, bázisa vélhetőleg anyagtúlfolyás következtében egyenes (eredendően V kialakítású lehet). Markolatán lyuk látható. Belső markolatbordájának záródása íves a pengébe torkollik (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.26).
 14. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló, bázisa enyhén íves, a markolatháton pecek látható. A markolatbordák zárása enyhén ferde. A sarló pengéje elvékonyodó (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.30).
 15. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló, bázis V alakú, markolatának zárása ferde. A pengén belső markolatborda fut. A hegy hiányzik (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.33).
 16. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló, bázisa íves, markolatának hátán pecek látható. A markolat beütögetett. A penge elkeskenyedik vélhetőleg többszöri újraélezés eredményeként (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.29).
 17. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló, markolatának zárása egyenes, a markolat hátán pecek látható. A markolatbordák ferdék. A markolatháton pecek látható. A sarló pengéje tört.
 18. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló. A tárgy markolatbázisa egyenes záródású, markolatán függőleges markolatborda látható. A sarló markolatának hátán pecek látható. A sarló hegye tört (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.34).
 19. **sarló** (): Nyélnyújtványos sarló töredékes állapotban. A tárgy bázisa V alakú, markolathátán pecek látható. A tárgy hegye tört (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.25).
 20. **sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke a hegy nélkül (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.24).
 21. **karika** (B.3.935.28): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika féltöredéke, „...sűrű spirálhornyolással diszitve.” (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 22. **karika** (B.3.935.12): Vélhetőleg félkör átmetszetű karperec töredéke. H.: 6,3 cm, Sz.: 1,3 cm, V.: 0,3 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI fotónegatív 142.645).
 23. **karika** (B.3.935.26): Rombusz átmetszetű karika féltöredéke. Á.: 7,7 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 24. **füles korong** (B.3.935.29): Külső részén domború, csillagmintával díszített, hátsó részén „vele egybeöntött négy aklaszeggel”. Á.: 4,6 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 25. **karika félforma** (B.935.27): Karika félforma töredékes állapotban. H.: 8,1 cm, Sz.: 1,4 cm, V.: 0,5 cm. A tárgy törése vélhetőleg recens, Mozsolics nagyobb méretben közölte le, a MTA RI fotónegatívján is recens módon tört változatát lehet látni (Mozsolics 1985, 95, Taf. 269.8; Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 26. **karika félforma** (-): Karika félforma töredéke. ((MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.31).
 27. **rúdöntecs** (B.3.935.16): Rúdöntecs, oldalán anyagtúlfolyással. H.: 9,7 cm, V.: 0,7 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív) (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.4).
 28. **rúdöntecs** (-): Rúdöntecs fél töredéke (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.3).
 29. **rúdöntecs** (B.3.935.11): Rúdöntecs oldalán anyagtúlfolyásokkal. H.: 8,6 cm, V.: 0,8 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 30. **négyszetes öntecs** (B.3.935.10): Hosszúkás, rombusz átmetszetű négyszetes öntecs, egyik keskeny oldalán a öntőcsap nyomával. H.: 10,8 cm, Sz.: 2,8 cm, V.: 0,6 cm, S.: 130 g (Mozsolics 1985, 92; Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 31. **öntőlepeny** (B.3.935.20): Öntőlepeny töredéke. 5,9x5,3 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 32. **öntőlepeny** (B.3.935.19): Öntőlepeny töredéke. 4,5x2,5 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).
 33. **öntőlepeny** (B. 132.939.45): Kerek, intakt öntőlepeny, domború felszíne enyhén porózus (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján). Becsült méret: 6,2x5,5 cm.
 34. **öntőlepeny**: Lapos, amorf öntőlepeny (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján). Becsült méret: 6,5x6,3 cm.
 35. **öntőlepeny**: Kisméretű amorf öntőlepeny (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján). Becsült méret: 7,3x2,3 cm.
 36. **öntőlepeny**: Feltehetőleg öntőlepeny széltöredéke (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján). Becsült méret: 5,3x5,7 cm.
 37. **öntőlepeny**: Öntőlepeny töredéke (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján). Becsült méret: 8,9x6 cm.
 38. **öntőlepeny**: Öntőlepeny széltöredéke (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján).
 39. **öntőlepeny**: Öntőlepeny széltöredéke (MTA RI fotónegatív, Kádas Tibor képe alapján).

40. **öntőcsap:** Kétágú öntőcsap töredékes állapotban (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.28).
41. **öntőcsap:** Kónikus fejű öntőcsap, vélhetőleg tokostárgyhoz tartozott (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.35).
42. **öntőrög** (B.3.935.17): Amorf nagyméretű öntőrög (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív) (MOZSOLICS 1985, 95, Taf. 269.2).
43. **öntőrög** (B.3.935.18): Amorf kisméretű öntőrög. 3.2x2.5 cm (Péterfi, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonja, MTA RI 142.645. fotónegatív).

5. BÉKÉSCSABA-„TEMETŐ” (Békés megye)

A bronzdepó Békéscsaba város temetőjénél került elő az 1920-as években. Mozsolics leírása alapján az eredetileg 15 tárgyból álló bronzdepóból a városvezetőség tisztviselői 6 tárgyat magukkal vittek. 1985-ben 7 tárgy volt kutatható.²⁴ Érdeemes megjegyezni, hogy a Mozsolics által közölt leltári számok tévesek (52.917-922), mivel nem Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéhez, hanem a Munkácsy Mihály Múzeum gyűjteményéhez tartoznak. A fenti múzeumban, sem Fejér Eszter kutatóútja, sem pedig saját 2015-ös kutatóútunk során nem voltak meg a kérdéses darabok. A tárgyak leírását Mozsolics katalógusa alapján adjuk meg.

Órzési hely, leltári szám: Munkácsy Mihály Múzeum, Békéscsaba, elveszett.

Összsúly: Ismeretlen.

Darabszám (2015): 15 db.

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 95)

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 95.

1. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló „tompaszögben” záródó véggel (MOZSOLICS 1985, 95).
2. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló. Markolatán ovális rögzítőlyuk látható. A belső bordázat tompaszögben fut a pengehat alá (MOZSOLICS 1985, 95).
3. **sarló:** Töredékes állapotú nyélnyújtványos sarló, pengebordázattal (MOZSOLICS 1985, 95).
4. **sarló:** Töredékes állapotú nyélnyújtványos sarló, pengeháta alatt két bordával (MOZSOLICS 1985, 95).
5. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló töredéke. A belső bordák a pengeháttal párhuzamosan futnak ki (MOZSOLICS 1985, 95).
6. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló két töredékben. A nyélnyújtvány vésett (MOZSOLICS 1985, 95).
7. **sarló:** A pengeháttól enyhén lefelé ívelő hegyű gombossarló. Sérült pengével (MOZSOLICS 1985, 95).

²⁴ MOZSOLICS 1985, 95.

6. BIATORBÁGY-HERCEGHALOM/HERCZEGHALOM (Pest megye)

A biatorbágyi depó a 246/1893-as adattári dokumentum alapján 1890-ben kerülhetett elő.²⁵

A depót 1894. január 1-én özvegy herceg Metternich Rikárdné, Gróf Sándor Paulina Klementína Mária Walburg (1836-1921) ajándékozta a Magyar Nemzeti Múzeumnak. A Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyvében az előkerülés körülményeire nincs utalás, csak egy későbbi bejegyzést láthatunk, mely szerint 13 darabot a Budapesti Történeti Múzeum-nak adtak (863-21-1-1960).

A Hampel József által leírt előkerülési körülmények alapján a kincs több tárgyból állhatott: „...*földmunkálatoknál pusztán földben jelentékeny mennyiségű bronzrégiséget leltek, melyből a tulajdonosnő egy sorozatot a N. Múzeumnak jutatott.*”²⁶ Mozsolics Amália is több elveszett darabról ad számot, ezek közül néhányat be is tudtam azonosítani Hampel alapján.²⁷

A bronzdepót özvegy herceg Metternichné Rikárdné (gróf Sándor Paulina Klementína Mária Walburga, 1836-1921) ajándékozta a Magyar Nemzeti Múzeumnak. A depó edény nélkül került elő földmunkák során. Mozsolics A. leírása alapján több darabja elveszett. Hampel J. közlése alapján a kincs több darabból állhatott, vagy eredendően több depó is lehetett:

Elemzés

A depóban Dunántúl és a Kárpát-medence területén széles körben előforduló tárgyak tűnnek fel. Ezek közül két tárgy, az észak-balkáni-erdélyi íves profilalású tokosbalta továbbá Szlavónia és a Dél-Dunántúl területére jellemző Nadap-Poljanci típusú korong bír karakteresebb elterjedéssel. Összetételi szempontból a leleten belül újfent az nyersanyagok (öntőlepenyek, forma öntecsek, öntési melléktermékek), nagy mennyiségű Lovasberény típusú karika és a tokosbalták viszik a fő szerepet. Ezek mellett különböző kisebb ékszer (csüngők, tű, korong, nyakpercek) és eszköz (kés, balták, sarlók) és fegyver (kardpengék, lándzsák) kombinációk láthatók. A depó nyersanyag és öntvény komponense egyaránt fragmentált az ép tárgyak számát elsősorban a Lovasberény-típusú nyitott karikák növelik. A tárgyak jelentős része megmunkált, több esetben egyértelműen használt, másodlagosan használt (Biatorbágy 7), mindössze hat tárgy megmunkálatlan öntvény.

A depóban megjelenő lelet között BD/Ha A1 (lándzsahegy B/4/b variáns, bizonytalan Čaka-típusú fibulatöredék, tölcséres lemezcsüngő) mellett néhány Ha A1-es forma (Nadap-Poljanci-típusú korong, Diviaky-típusú tű), a Ha A-Ha B1-nél pontosabban nem keltező formák (nyélnyújtványos sarló II.2. típus, Lovasberény-típusú karika, 1 variáns, Máriakéménd-típusú karika, visszapödrött végű nyakpercec, 1. variáns.). A legfiatalabb tárgyak között Debrecen-típusú tokosbalták (23 k – Ha A2-

Ha B1/2, 27 k: Ha A2-Ha B1) és egy háromszög alakú öntecs (Ha A2-Ha B1) látható.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1894.1.1–197.

Összsúly: 15376 g (+).

Darabszám (2015): 174 db (+).

Deponálás típusa: Bizonytalan összetételű, szelektált kincsegyüttes vagy több kincsegyüttes része.

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 128) Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77); Ha A2-Ha B1 (VÁCZI 2013c, 168)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1894.1.1–197

Magyar Nemzeti Múzeum 246/1893 dokumentum

Szakirodalom: HAMPEL 1895; HAMPEL 1896, CCIX. tábla; MOZSOLICS 1984a, 56, Taf. 10–15; MOZSOLICS 1985, 127–128, Taf. 237–238; KEMENCZEI 1991a, 83, Taf. 68.392; VÁCZI 2013c, 260–264, 41–44. tábla.



Biatorbágy-Herceghalom (175-176)
(HAMPEL 1896, CCIX. tábla 2–3)



Herceghalom a 2. katonai felmérésen

²⁵ A dokumentum alapján a kincs Májer Emil, a hercegné ügyintéző őrizetében volt. A Magyar Nemzeti Múzeum 1893 június 30-án lépett kapcsolatba Remenyik Imre

uradalmi felügyelővel, hogy közbenjárjon a hercegnőnél a kincs ajándékozása végett.

²⁶ HAMPEL 1896, CCIX. tábla.

²⁷ MOZSOLICS 1985, 127–128.

1. **kard** (1.1897.7): Ovális átmetszetű kardpenge, közepén megvastagodik. Felületén és törésmetszetén porózus, továbbá átmetszetében az él felé észlelhető még porózítás. A pengeél fragmentált. H.: 8,8 cm, Sz.: 4 cm – 3,5 cm, V.: 0,7 cm, S.: 103 g.
2. **kard** (15.1894.16): Ovális átmetszetű kardpenge, felszíne csiszolt, pengéje élezett, finom csorbulásnyomokkal. H.: 8,2 cm, Sz.: 4,2 cm – 4,3 cm, V.: 0,7 cm, S.: 92 g.
3. **lándzsahegy** (1.1894.5): Hosszú, elkeskenyedő köpűs, keskeny levélpengés lándzsahegy. A tárgy hegye tört, törésmetszetében porozitás figyelhető meg. Hegye hajlított, a középbordán és a pengén makroszkópiusan is jól látható nagy beütésnyomok figyelhetők meg. A tárgy két rögzítőlyukkal ellátott, felszínén nyomokban csiszolás látható. H.: 21,4 cm, Él. H.: 11,2 cm, Tok H.: 10 cm, Tok Á.: 2,2x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 2,6 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2,4 cm, Sz. (ho. penge indulás): 2,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. középborda): 1 cm, V. (ko. penge): 4 cm, Tok mélység: 12,2 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 147 g.
4. **lándzsahegy** (1.894.98): Kisméretű lándzsahegy végtörödéke. Csúcsa tört, felülete csiszolt, éle csobult. Törésmetszetében porozitás látható. Középbordáját beütötték. H.: 3,8 cm, Sz. (ho.): 2,4 cm – 0,8 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 0,2 cm, S.: 15 g.
5. **kés** (7.1893.104): S alakban hajlított késpenge töredéke. Felszíne csiszolt, hegye élezett, csorbult. KH.: 6,9 cm, H.: 5,9 cm, Sz.: 2,2 cm – 1,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 15 g.
6. **tokosbalta** (1.1894.78): Íves profilálású tokosbalta, pereme alatt megvastagodó bordával, oldalán rögzítőpecsekkel. A felszínén zsugorodási hibák és zárványok láthatók. A balta pengéje és pereme tört, hiányos. Keskeny oldalai mentén függőleges irányú oldalelmozdulást lehet megfigyelni. H.: 11,1 cm, Tok Á.: 2x3 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,4 cm, S.: 223 g. *Neutron tomográfia/PGAA*: Magas ólomtartalommal bír, mely a balta pengéjéhez közel sűrűsödött össze. Belsejében gázporozitást lehetett megfigyelni.
7. **tokosbalta** (1.1894.84): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Négyzetes átmetszetű, hosszanti oldalán három horizontális irányba rendezett plasztikus bordával díszített, mely alatt egy Y borda és két tört borda látható. A balta éle tört, egyik oldalán kalapácsszerűen felgyűrődött. A pengerész kalapált. Felszínén zárvány látható. A díszítés az egyik oldalon amorfra öntött. H.: 10,3 cm, Tok Á.: 3x3,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm x 1,3 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7,7 cm, S.: 348 g.
8. **tokosbalta** (1.1894.79): Duzzadó peremű, fületlen, ovális átmetszetű, duzzadó peremű tokosbalta. Aszimmetrikusak a falai, felszínén porozitás látható. Peremen egy ponton látható a vájatos beömlőtölcsér nyoma. Pengéje tört. H.: 5,7 cm, Tok Á.: 2,9x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1,2 cm, S.: 134 g.
9. **tokosbalta** (1.1894.80): Duzzadó peremű tokosbalta keskeny oldal-perem töredéke. Öntése függőleges irányban elcsúszott, oldalainak vastagsága aszimmetrikus. H.: 3,7 cm, Sz. (ho. perem): 2,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. test): 1,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,3 cm, Sz. (ko. test): 2,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, S.: 57 g.
10. **tokosbalta** (1.1894.31): Duzzadó peremű tokosbalta töredéke peremsarok töredéke. Oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak. Peremén fémnyúlvány van továbbá zsugorodási hibát láthatunk. Törésmetszete porózus. H.: 2,8 cm, Sz. (ho. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 22 g.
11. **tokosbalta** (1.1894.87): Duzzadó peremű tokosbalta töredéke. Pereme alatt három vízszintes borda látható. Pereme hiányos hidegfolyásos hiba miatt. H.: 3,2 cm, Sz. (ho. perem): 1,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. perem): 1,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 19 g.
12. **tokosbalta** (1.1894.36): Duzzadó peremű tokosbalta töredéke. Pereme alatt három vízszintes borda, egy V borda és vélhetőleg egy Y meg egy tört borda maradványa látható. Törésfelülete porózus, kopott. H.: 4,7 cm, Sz.: 2,8 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, S.: 26 g.
13. **tokosbalta** (1.1894.15) Duzzadó peremű tokosbalta oldal-perem töredéke. Hosszanti oldalán három vízszintes bordából és egy Y bordából álló díszítés látható. A tárgy öntése aszimmetrikus, törésfelülete porózus, oldalai vertikális irányban elcsúsztak. H.: 4,4 cm, Sz. (ho. perem): 2,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 78 g.
14. **tokosbalta** (1.1894.82): Duzzadó peremű, füles tokosbalta töredéke. Törésmetszete egyes zónák porózus. Peremén zsugorodási hiba látható. Továbbá a vájatos beömlőnyílás tört maradványát

- lehet megfigyelni. Felszíni porozitás jelen van az öntvény tetején. H.: 2,9 cm, Tok Á.: 3,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 37 g.
- 15. tokosbalta** (1.1894.69): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. H.: 2,8 cm, Sz.: 1,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 9 g.
- 16. tokosbalta** (1.1894.88): Duzzadó peremű tokosbalta töredéke, pereme alatt vízszintes bordával. Peremén vájatos beömlő tölcser nyomát lehet megfigyelni. 2,7x2,2 cm, V.: 0,5 – 0,2 cm, S.: 13 g.
- 17. tokosbalta** (1.1894.91): Tokosbalta alsó töredéke.. Felszínén zsugorodási öntési hibák láthatók és becsapódásnyom látható. Az öntvényfal aszimmetrikus. H.: 5,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 225 g.
- 18. tokosbalta** (-): Keskeny testű tokosbalta testtöredéke, átmetszete ovális. Felszínén zsugorodási hiba, törésmetszetében porozitás látható. H.: 3,3 cm, Sz.: 3,1 cm – 3 cm, Sz. (ko.): 1,8 cm, S.: 76 g.
- 19. tokosbalta** (1.1894.82): Keskeny testű tokosbalta testtöredéke. Felszínén horpadással (zsugorodási hiba). Az öntvényfal aszimmetrikus. Felszínén hidegfolyás látható. H.: 6,1 cm, Sz. (ho. él indulás): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3 cm, Sz. (ko. él indulás): 1,7 cm, S.: 91 g.
- 20. tokosbalta** (1.1894.94): Kisméretű tokosbalta pengetest töredéke. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Felszínén porozitás látható (?). H.: 2,5 cm, Sz. (ho. él indulás): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. él indulás): 0,8 cm, S.: 36 g.
- 21. tokosbalta** (1.1894.45): Kisméretű tokosbalta éltöredéke. Felszíne csiszolt, éle kopott. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A töréshez közel beütésnyom látható. H.: 2,6 cm, Sz. (ho. él indulás): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulás): 0,7 cm, S.: 26 g.
- 22. tokosbalta** (-): Íves profilálású tokosbalta testtöredéke. 2,1 cm x 1,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 3 g.
- 23. tokosbalta** (-): Tokosbalta keskeny oldaltöredéke. H.: 1,5 cm, Sz. (ko.): 1,8 cm, S.: 8 g.
- 24. sarló** (1.1894.99): Nyélnyújtványos sarló. Markolatbázisa íves, markolat és pengebordái ferdén vésettek. Markolatán hátán csap látható. Pengeje kalapált, finoman élezett, csorbult. 16,5x10,9 cm, H. (penge): 13,2 cm, H. (markolat): 5,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,4 cm – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,3 cm, S.: 117 g.
- 25. sarló** (1.1894.101): Nyélnyújtványos sarló markolatának felső töredéke. Két plasztikus bordával megerősített minta a van a markolaton. 3,5x3,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,2 cm, S.: 20 g.
- 26. sarló** (1.1894.103): Nyélnyújtványos sarló hegyének végtöredéke. Végén élezésnyomok láthatóak. 4,9x2,2 cm, V.: 0,3 cm – 0,2 cm, S.: 12 g.
- 27. sarló** (-): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. 3,6x1,5 cm, V.: 0,4 – 0,1 cm, S.: 8 g.
- 28. sarló** (1.1894.106): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. 2,2x0,8 cm, V.: 0,6 cm, S.: 4 g.
- 29. sarló** (1.1894.100?): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke, beütésnyomokkal. 2,2x1,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 4 g.
- 30. korong** (1.1894.107): Domború korong öt koncentrikus körbe rendezett bordázattal, közepén hegyvel. Pereme éles, csorbult, alsó részén fül látható. 15,8x16 cm, M.: 2,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 158 g.
- 31. karika** (1.1894.137): Félovális átmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű karika. Végei laposra kalapáltak. Belső részén két helyen kopásnyomokat lehet megfigyelni. Vége laposra kalapált. 10,9x9,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,8x8,1 cm, KH.: 32 cm, S.: 41 g.
- 32. karika** (1.1894.155): Kerek átmetszetű, kalapált tompított végű karika. 10,2x8,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x7,8 cm, KH.: 32,3 cm, S.: 40 g.
- 33. karika** (1.1894.153): Lapos négyzetes átmetszetűre kalapált elhegyesedő, díszítetlen karika. Belső felén kopásnyom látható. 9,5x8,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 8,5x7,4 cm, KH.: 31,2 cm, S.: 35 g.
- 34. karika** (1.1894.135): Lekerekedő négyzetesre kalapált, elhegyesedő végű karika, felszínén egy ferde beütéssel. 10,5x9,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,6x8,1 cm, KH.: 30,5 cm, S.: 36 g.
- 35. karika** (1.1894.150): Körátmetszetű, tompított végű, díszítetlen karika. Felszíne kalapált. 10,7x9,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 10x8,7 cm, KH.: 36,6 cm, S.: 65 g.
- 36. karika** (1.1894.126): Körátmetszetű, zárt, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,4x11 cm, V.: 0,6 cm – 0,7 cm, Á.: 10,3x10,1 cm, KH.: 36,2 cm, S.: 83 g.
- 37. karika** (1.1894.127): Körátmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11x11,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,1x9,8 cm, KH.: 38,3 cm, S.: 67 g.
- 38. karika** (1.1894.146): Vonalkötegekkel díszített, körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. 11,1x10,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,8x9,2 cm, KH.: 38,7 cm, S.: 81 g.
- 39. karika** (1.1894.129): Körátmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű karika. 11,8x10,8 cm, V.: 0,7 cm – 0,8 cm, Á.: 10,6x9,5 cm, KH.: 37,7 cm, S.: 113 g.
- 40. karika** (1.1894.157): Félovális átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 8,9x9,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 8,1x8,5 cm, KH.: 28,3 cm, S.: 31 g.

41. **karika** (1.1894.154): Lekerekedő négyzetesre kalapált, díszítetlen, elhegyesdő végű karika. Négyzetesre kalapált, díszítetlen, vékony elhegyesedő végű karika. Vége laposra kalapált. 10x8,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,5 cm, Á.: 9,1x7,7 cm, KH.: 27,5 cm, S.: 23 g.
42. **karika** (1.1894.100): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 10,2x8,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 9,4x7,2 cm, KH.: 20,8 cm, S.: 23 g.
43. **karika** (1.1894.145): Körátmetszetűre kalapált, vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. Belseje erősen kopott. 10,5x9,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,4x8,8 cm, KH.: 32 cm, S.: 59 g.
44. **karika** (1.1894.149): Lekerekedő négyzetesre kalapált, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 10x9,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9x9 cm, KH.: 33 cm, S.: 33 g.
45. **karika** (1.1894.144): Díszítetlen, elhegyesedő végű, négyzetesre kalapált karika. 10x9,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,1x9,2 cm, KH.: 34,5 cm, S.: 50 g.
46. **karika** (1.1894.162): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, vékony kalapált, elhegyesedő végű karika. Egyik végén vájatos kopásnyommal. 8,9x8,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 8,1x8 cm, KH.: 27,9 cm, S.: 21 g.
47. **karika** (1.1894.130): Körátmetszetűre kalapált, ferde beütésekkel díszített, elhegyesedő végű karika. Belső fele kopott, hegye kalapált. 11,2x10 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 10,3x9 cm, KH.: 32,6 cm, S.: 58 g.
48. **karika** (1.1894.124): Lekerekedő négyzetes átmetszetűre kalapált elhegyesedő végű karika. Belsejében vájatos kopásnyomok láthatók. 12,5x10,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 11,4x9 cm, KH.: 36,5 cm, S.: 73 g.
49. **karika** (1.1894.148): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,5x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,6x7,3 cm, KH.: 31,2 cm, S.: 40 g.
50. **karika** (1.1894.143): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Belső élei kopottak. 10x9,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x8,4 cm, KH.: 30,8 cm, S.: 45 g.
51. **karika** (1.1894.128): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,8x11 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10x10 cm, KH.: 33,9 cm, S.: 41 g.
52. **karika** (1.1894.147): Lekerekedő, beütött díszítésű, négyzetes átmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű karika. 10,3x9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,3x8,5 cm, KH.: 31,7 cm, S.: 42 g.
53. **karika** (1.1894.123): Félóvális átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 12x9,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 11,2x8,5 cm, KH.: 30,6 cm, S.: 42 g.
54. **karika** (1.1894.134): Kerek átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Belső élei kopottak. 10,8x10,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,6x9,1 cm, KH.: 33,9 cm, S.: 81 g.
55. **karika** (1.1894.138): Kerek átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Belső felén nyújtásra utaló vájat látható. 10,9x11,2 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 9,6x9,2 cm, KH.: 45,1 cm, S.: 116 g.
56. **karika** (1.1894.132): Kerek átmetszetű, díszítetlen, kalapált, elhegyesedő végű karika. Belseje kopott. 11,1x10,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,2x9,3 cm, KH.: 40,7 cm, S.: 82 g.
57. **karika** (1.1894.140): Négyzetes átmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,6x10,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,5x9,2 cm, KH.: 35,2 cm, S.: 69 g.
58. **karika** (1.1894.139): Körátmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,2x10,5 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 9,8x9,2 cm, KH.: 37,8 cm, S.: 89 g.
59. **karika** (1.1894.151): Körátmetszetű, kalapált, vonalkázással díszített, elhegyesedő végű karika. 10,5x10,2 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 9x8,9 cm, KH.: 36,3 cm, S.: 86 g.
60. **karika** (1.1894.125): Körátmetszetű, kalapált, vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 11,9 cmx11,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,8x10 cm, KH.: 36,7 cm, S.: 68 g.
61. **karika** (1.1894.168): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, díszítetlen, tompa végű karika. 8,3x8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 7,5x7,1 cm, KH.: 24,7 cm, S.: 35 g.
62. **karika** (1.1894.136): Lapos, kalapált, négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,6x9 cm, V.: 0,3 cm – 0,5 cm, Á.: 9,5x8 cm, KH.: 33 cm, S.: 39 g.
63. **karika** (1.1894.164): Négyzetes átmetszetű, kalapált, ferde beütésekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 8,6x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,8x8 cm, KH.: 27,4 cm, S.: 27 g.
64. **karika** (1.1894.166): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9x8 cm, V.: 0,3 cm – 0,5 cm, Á.: 8x7 cm, KH.: 29,6 cm, S.: 30 g.
65. **karika** (1.1894.152): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, kalapált, díszítetlen elhegyesedő végű karika. 9,6x8,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 8,6x7,2 cm, KH.: 29,4 cm, S.: 57 g.
66. **karika** (1.1894.156): Kerek átmetszetű, díszítetlen, kalapált, elhegyesedő végű karika. 10,8x9,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,8x8,3 cm, KH.: 32,1 cm, S.: 56 g.
67. **karika** (1.1894.133): Kerek átmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű karika. Közepén nagyobb tört

- hajlítás látható. 10,4x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10x8,9 cm, KH.: 36,8 cm, S.: 49 g.
68. **karika** (1.1894.141): Négyzetesre kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,2x9,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 9,3x8,5 cm, KH.: 33,2 cm, S.: 32 g.
69. **karika** (1.1894.158): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,2x9,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,4x9,4 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 42 g.
70. **karika** (1.1894.159): Kerek átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10x10,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,3x9,1 cm, KH.: 34,7 cm, S.: 42 g.
71. **karika** (1.1894.142): Körátmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű, vonalkötegekkel díszített karika. 10,3x8,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,4x7,8 cm, KH.: 33 cm, S.: 49 g.
72. **karika** (1.1894.167): Körátmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 9,4x8 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 7x8,5 cm, KH.: 31,1 cm, S.: 52 g.
73. **karika** (1.1894.165): Körátmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9x8,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,2x7,6 cm, KH.: 26,4 cm, S.: 20 g.
74. **karika** (1.1894.131): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,3x9,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 10,5x8,5 cm, KH.: 31,6 cm, S.: 42 g.
75. **karika** (1.1894.161): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10x8,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,3x7,6 cm, KH.: 30 cm, S.: 30 g.
76. **karika** (1.1894.163): Körátmetszetű, vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika. 8,8x9 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 7,8x7,8 cm, KH.: 30,7 cm, S.: 48 g.
77. **karika** (1.1894.173, 182): Vékony, lekerekedő átmetszetű, ferdén poncolt díszű, elhegyesedő végű karika két töredékben. 9x7,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,2x7,7 cm, KH.: 26,1 cm, S.: 27 g.
78. **karika** (1.1894.172): Körátmetszetű, vonalkázott mintájú karika töredéke. Törésmetszetében anyagvizsgálati nyom. 6,3x4,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, KH.: 12,6 cm, S.: 22 g.
79. **karika** (1.1894.188): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika töredék. 5,9x1,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 6,2 cm, S.: 9 g.
80. **karika** (1.1894.180): Körátmetszetű, vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika töredék. 6,4x1,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 7,3 cm, S.: 11 g.
81. **karika** (1.1894.184): Körátmetszetű, vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika végtöredéke. 4,1x5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 12,3 cm, S.: 8 g.
82. **karika** (1.1894.185): Körátmetszetű, vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika töredéke. 4,6x4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 11,6 cm, S.: 10 g.
83. **karika** (1.1894.177): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika. 6,1x5,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 15,5 cm, S.: 21 g.
84. **karika** (1.1894.174): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, ferdén vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika töredéke. Belső részén intenzíven kopott. 8,5x5,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 19,6 cm, S.: 44 g.
85. **karika** (1.1894.170): Kerek átmetszetű, vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika. Vége erősen kopott. 10,3x4,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 14 cm, S.: 33 g.
86. **karika** (1.1894. 175): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika, vonalkázott dísszel. Belső részén kopás látható. 6,9x7,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 18,5 cm, S.: 32 g.
87. **karika** (1.1894.169): Kerek átmetszetű, beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 8,2x7,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 20,4 cm, S.: 29 g.
88. **karika** (1.1894.171): Kerek átmetszetű karika középső töredéke. 7,2x1,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 7,9 cm, S.: 15 g.
89. **karika** (1.1894.176): Körátmetszetű, vonalkázott díszű elhegyesedő karika végtöredéke. 7,1x4,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 12 cm, S.: 19 g.
90. **karika** (1.1894.178): Lerekedő, négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 6,6x4,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, KH.: 12,8 cm, S.: 15 g.
91. **karika** (1.1894.183): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 5,7x3,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 8,8 cm, S.: 10 g.
92. **karika** (1.1894.179): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. Egyik vége laposra kalapált. 8x1,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, KH.: 8,8 cm, S.: 8 g.
93. **nyakperec** (1.1894.119): Visszapödrött végű, körátmetszetű, kalapált, vonalkázott mintával díszített nyakperec. 18,5x18,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 17,4 cm – 17,2 cm, KH.: 54,2 cm, S.: 99 g.
94. **nyakperec** (1.1894.115): Visszapödrött végű, tordírozott, kalapált nyakperec. 18x15 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 12,9 cm – 12,1 cm, KH.: 44 cm, S.: 45 g.
95. **nyakperec** (1.1894.117): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec. 14x14,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 13 cm – 13 cm, KH.: 43,2 cm, S.: 58 g.
96. **nyakperec** (1.1894.179): Recens módon tört három részre, hajlított állapotban lehetett. H.: 23,2 cm, Sz.: 13,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, KH.: 48,7 cm, S.: 81 g.
97. **nyakperec** (81.1894.121): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec töredék. 9,5x7,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 23,1 cm, S.: 20 g.
98. **karika** (1.1894.186): Lapított rombusz átmetszetű, zárt karika. Belseje kopott. 8,4x8,5 cm, V.: 1 cm – 0,2 cm, Á.: 6,6 cm – 6,6 cm, S.: 25 g.
99. **karika** (1.1894.189, 1.1894.190): Lapított rombusz átmetszetű, zárt karika két töredékben. 8,2x8,4

- cm, V.: 1 cm – 0,2 cm, Á.: 6,3 cm – 6,3 cm, S.: 32 g.
100. **karika** (1.1894.188, 1.894.187): Lapított rombusz átmetszetű, zárt karika két töredékben. Széle csiszolt. 8x8 cm, V.: 0,9 cm – 0,3 cm, Á.: 6,2 cm – 6,2 cm, S.: 29 g.
101. **karika** (1.1894.191): Lapított rombusz átmetszetű, zárt karika. 4,7x1,4 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, S.: 7 g.
102. **karika** (1.1894.184): Rombusz átmetszetű nyitott vagy zárt karika, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 6,5x2,5 cm, V.: 0,8x0,6 cm, KH.: 8 cm, S.: 20 g.
103. **karika** (-): Kisméretű, rombusz átmetszetű karika. 1,9x1,9 cm, Á.: 1,3x1,3 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 1 g.
104. **karika** (-): Kisméretű, rombusz átmetszetű karika. 2x2 cm, Á.: 1,4x1,4 cm, V.: 0,2 cm – 0,1 cm, S.: 1 g.
105. **drót**: Négyzetes átmetszetű dróttöredék, egyik része kalapált. 2,2x1,1 cm, V.: 0,3x0,2 cm, S.: 2 g.
106. **tű**: Gömbfejű tű felső töredéke, nyaka vonalkázott és vonalköteges díszű, vége tört, a tárgy enyhén hajlított. H.: 4,5 cm, V.: 0,3x0,2 cm, Fej.: 0,7x0,7 cm, S.: 4 g.
107. **drót** (-): Nyolcas hajlattal ellátott drót töredéke. H.: 4,9 cm, V.: 0,2 cm – 0,1 cm, Sz.: 2,2 cm, S.: 4 g.
108. **karperec** (1.1894.197): Kisméretű, félovális átmetszetű, felhajló szélű, kalapált testű karperec végtöredéke. H.: 3,5 cm, Sz.: 1,6 cm – 1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
109. **lemezcsüngő** (1.1894.110): H.: 5,1 cm, Á.: 1,5x1,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
110. **lemezcsüngő** (1.1894.112): H.: 4,4 cm, Á.: 2,2x1,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
111. **lemezcsüngő** (1.1894.114): H.: 4,3 cm, Á.: 1,9x1,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
112. **lemezcsüngő** (1.1894.111): H.: 4 cm, Á.: 1,7x1,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
113. **öntecs** (1.1894): Hosszúkás, félkör átmetszetű öntvény. H.: 9 cm, Sz.: 3,3 – 2,3 – 2,2 cm, M.: 2 cm, S.: 219 g.
114. **öntecs** (1.1894.): Vekni öntecs. H.: 8,4 cm, Sz.: 3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 102 g.
115. **öntecs** (1.1894.96): Háromszög alakú, háromszög átmetszetű öntecs. H.: 6 cm, Sz.: 3,5 cm, M.: 1,1 cm, S.: 64 g.
116. **öntecs** (1.1894.84): Tört szélű, háromszög átmetszetű vekni öntecs. 9,9x4,5 cm, M.: 2,1 cm, S.: 240 g.
117. **rúd alakú öntecs** (1.1894.63): Rúdöntecs féltöredéke. H.: 5,2 cm, Sz.: 1,1 cm – 1 cm, M.: 1 cm, S.: 29 g.
118. **rúd alakú öntecs** (1.1894.69): Rúdöntecs töredéke. H.: 2,3 cm, Sz.: 0,7 cm, M.: 1 cm, S.: 10 g.
119. **rúd alakú öntecs** (1.1894.-): Rúdöntecs töredéke. H.: 2,9 cm, Sz.: 0,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 10 g.
120. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny negyed töredéke. Pereme töredékes. Törésmetszete porózus. Domború oldalán réteges öntés nyoma látható. 10,9x9,6 cm, M.: 3,9 cm, S.: 1144 g.
121. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny negyed töredéke. Metszet részei vágottak, tömör szerkezetűek. 8,4x8,2 cm, M.: 4,3 cm, S.: 634 g.
122. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny szelete, törésmetszete tömör. 10,2x7,2 cm, M.: 2,6 cm, S.: 634 g.
123. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny szelete, tömör szerkezetű, réteges öntésű. Metszetében egyenes vágásfelület. 9,2x7 cm, M.: 2,7 cm, S.: 515 g.
124. **öntőlepeny** (1.1894.12): Nagyméretű, négyzetes laposabb öntőlepeny széltöredéke, peremrésze egy helyen kitört. Törésmetszete enyhén porózus. 12,1x8,8 cm, M.: 2,5 cm, S.: 662 g.
125. **öntőlepeny**: Lapos öntőlepeny negyed töredéke, középső negyedrésze tört, törésmetszete sima a tárgy közepe felé porózus. 9,3x5,6 cm, M.: 1,8 cm, S.: 230 g.
126. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny peremtöredéke. Lapos részén beütésnyomok. 7,5x5,9 cm, M.: 3,4 cm, S.: 351 g.
127. **öntőlepeny**: Lapos öntőlepeny vágott szelete. 5,9x5,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 160 g.
128. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny négyzetes peremtöredéke, törésfelülete sima. 10,1x5,5 cm, M.: 4,3 cm, S.: 616 g.
129. **öntőlepeny**: Nagyméretű öntőlepeny négyzetes peremtöredéke, törésfelülete sima. 8,9x5,6 cm, M.: 3,9 cm, S.: 536 g.
130. **öntőlepeny**: Öntőlepeny perem töredéke, háromszög alakú, metszete vágott. 4,7x4 cm, M.: 3,7 cm, S.: 161 g.
131. **öntőlepeny**: Öntőlepeny peremtöredéke. 6x4,1 cm, M.: 2,6 cm, S.: 123 g.
132. **öntőlepeny**: Kisméretű lapos öntőlepeny peremtöredéke. 5,7x3,5 cm, M.: 2,3 cm, S.: 91 g.
133. **öntőlepeny**: Öntőlepeny széltöredéke. Törésmetszete porózus. 4,6x5,4 cm, M.: 2,5 cm, S.: 149 g.
134. **öntőlepeny**: Öntőlepeny peremtöredéke. Törésmetszete sima. 5,7x5,2 cm, M.: 2,5 cm, S.: 254 g.
135. **öntőlepeny**: Öntőlepeny fél töredéke. Törésmetszete, lapos és sima oldala porozitás mentes. 5,4x3,5 cm, M.: 1 cm, S.: 74 g.
136. **öntőlepeny**: Öntőlepeny perem töredéke. 5,6x4 cm, M.: 1 cm, S.: 84 g.
137. **öntőlepeny**: Öntőlepeny perem töredéke. Törésmetszete sima. 5,7x2,3 cm, M.: 1,7 cm, S.: 39 g.
138. **öntőlepeny**: Kisméretű, lapos öntőlepeny negyed töredéke. 3,3x2,7 cm, M.: 1 cm, S.: 25 g.

139. **öntőlepleány:** Kisméretű öntőlepleány, perem töredéke, törésmetszete sima. 3,9x2,5 cm, M.: 1,7 cm, S.: 42 g.
140. **öntőlepleány:** Kisméretű öntőlepleány perem töredéke. Törésmetszete sima. 3,3x2,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 25 g.
141. **öntőlepleány:** Négyzetesre vágott öntőlepleány peremtöredék. Felszínén eszköz becsapódásnyom látható. 3,6x3,1 cm, M.: 1,8 cm, S.: 53 g.
142. **öntőlepleány:** Kisméretű öntőlepleány negyedtöredéke. 7x2,8 cm, M.: 1 cm, S.: 18 g.
143. **öntőlepleány:** Öntőlepleány kisméretű, perem töredéke. 2,7x2,4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 23 g.
144. **öntőlepleány:** Öntőlepleány perem töredéke. 3,1x3 cm, M.: 1,6 cm, S.: 32 g.
145. **öntőlepleány:** Kisméretű öntőlepleány peremtöredéke. 2,1x2,1 cm, M.: 0,9 cm, S.: 16 g.
146. **öntőlepleány:** Amorf öntőlepleány peremtöredék. Keskeny oldalán eszköz becsapódásnyom. 4,1x1,8 cm, M.: 1,1 cm, S.: 17 g.
147. **öntőlepleány:** Nagyméretű öntőlepleány testöredéke. 7,6x5,4 cm, M.: 4,2 cm, S.: 529 g.
148. **öntőlepleány:** Nagyméretű öntőlepleány testöredéke. 5,6x5,2 cm, M.: 2,8 cm, S.: 238 g.
149. **öntőlepleány:** Nagyméretű öntőlepleány négyzetes testöredéke. 5x4,8 cm, M.: 3 cm, S.: 276 g.
150. **öntőlepleány:** Magas öntőlepleány amorf testöredéke. 4,5x2,7 cm, M.: 4,9 cm, S.: 133 g.
151. **öntőlepleány:** Nagyméretű öntőlepleány, négyzetes, vágott testöredéke. 6,5x6,1 cm, M.: 4 cm, S.: 439 g.
152. **öntőlepleány:** Nagyméretű háromszög alakú öntőlepleány testöredék. 5,9x4,1 cm, M.: 2,3 cm, S.: 174 g.
153. **öntőlepleány:** Nagyméretű öntőlepleány vágott lekerekedő szélű darabja, felső részén eszköz becsapódásnyommal. 4x3,9 cm, M.: 3,5 cm, S.: 213 g.
154. **öntőlepleány:** Öntőlepleány test, szél töredéke. 3,6x1,8 cm, M.: 1,3 cm, S.: 29 g.
155. **öntőlepleány:** Lapos, öntőlepleány test töredéke, törésmetszete sima. 2,9x2,7 cm, M.: 0,9 cm, S.: 26 g.
156. **öntőlepleány:** Öntőlepleány szél, test töredéke. Törésmetszete sima. 2,8x3,4 cm, M.: 1,2 cm, S.: 37 g.
157. **öntőlepleány:** Öntőlepleány négyzetes testöredéke. 4,8x2,8 cm, M.: 1,2 cm, S.: 60 g.
158. **öntőlepleány:** Öntőlepleány négyzetes testöredéke. 2,8x2,7 cm, M.: 1,3 cm, S.: 31 g.
159. **öntőlepleány:** Öntőlepleány kisméretű testöredéke. 2x1,6 cm, M.: 1,4 cm, S.: 17 g.
160. **öntőlepleány:** Öntőlepleány testöredéke. 1,7x2,8 cm, M.: 2,2 cm, S.: 41 g.
161. **öntőlepleány:** Kisméretű, ovális formájú öntőlepleány pereme tört. 5,2x4,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 69 g.
162. **öntőlepleány/öntőrög:** Öntőlepleány/öntőrög széltöredék. 3x1,7 cm, M.: 0,9 cm, S.: 10 g.
163. **öntőrög:** Lapos öntőrög széltöredéke. 2,7x1,9 cm, M.: 0,5 cm, S.: 8 g.
164. **öntőlepleány/öntőrög:** Amorf öntőrög/öntőlepleány töredéke. Eszköz becsapódásnyommal. 3,6x2,7 cm, M.: 2,9 cm, S.: 93 g.
165. **öntőlepleány/öntőrög:** Amorf öntőrög/öntőlepleány peremtöredék. 2x1,8 cm, M.: 1,8 cm, S.: 14 g.
166. **csepp alakú öntőrög:** Amorf hosszúkas öntőrög. 4,5x1,7 cm, M.: 0,9 cm, S.: 26 g.
167. **öntőlepleány/öntőrög:** Öntőlepleány/öntőrög peremtöredéke. Becsapódásnyommal. 2x1,6 cm, M.: 0,7 cm, S.: 11 g.
168. **öntőlepleány/öntőrög:** Öntőlepleány/öntőrög testöredéke. 3,4x3,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 47 g.
169. **öntőlepleány/öntőlepleány:** Öntőlepleány/öntőrög testöredéke. 3,1x1,7 cm, M.: 1,4 cm, S.: 26 g.
170. **öntőcsap** (1.1894.-): Négyzetes alakú öntőcsap. 3,5x3,5 cm, Sz. (ho): 3 cm – 2,5 cm, Sz. (ko.): 2,1 cm, S.: 88 g.
171. **öntőcsap** (1.1894.71): 3x2,7 cm, Sz.: 2,3 cm, S.: 43 g.
172. **öntőcsap** (1.1894.2): 3,3x3,8 cmm Sz. (ko.): 2,4 cm, S.: 28 g.
173. **öntőcsap** (1.1894.13): 3x2,9x1,8 cm, Sz. (ko.): 1.3 cm, S.: 43 g.
174. **öntőcsap** (1.1894.-): 3,1x1,9 cm, Sz.: 0,7 cm, S.: 8 g.
- Elveszett leletek**
175. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles, egyenes test tokosbalta. Széles oldala három vízszintes bordával, egy V bordával, egy Y bordával és két tört kísérbordával díszített. Keskeny oldalán függőleges bordázat fut végig (HAMPEL 1896, CCIX. tábla 2).
176. **tokosbalta:** Félholdas kávájú tokosbalta, teste mentén egy függőleges bordával. Pereme tört, fülén letört légzőnyílás látható. Hampel szerint: „*Tokos vésők, hiányos öntésük miatt kerültek a nyers anyag mellé.*” (HAMPEL 1896, CCIX. tábla. 3).

7. BORSODBÓTA/BOTA/BÓTA (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

A kincsegyüttest 1857. július 26-án találta két földműves az akkori Borsod megyei Bóta községének határában ló legeltetés közben. A tárgyakat a „*Borsod megyei főnökség*” küldte be a Magyar Nemzeti Múzeumnak „*helytartóság útján*” (MNM leltárkönyv 1858). Friedrich von Kenner leírásában más adatokat kaphatunk, Kriston Károly (Karl Kriston) és Tuza János (Johann Tuza), lovászok, a helyi közlegelőn találták meg a tárgyakat.²⁸ A leletek száma sem teljesen egyértelmű, von Kenner egy bronzkardról, három lándzsahegyről és eme fegyvertípusok több töredékéről ad számot, melyek von Graffenried gyűjteményébe kerültek.²⁹ Hampel József leírásában három lándzsahegycsúcs, egy kardpenge és fegyver töredékek kerültek elő, mely leleteket összefüggésbe hozta a Magyar Nemzeti Múzeum leltárában található darabokkal (korábbi közlésében 4 lándzsahegy és 4 kardtöredék szerepel).³⁰ Szendrei szerint „Hat darab réz kard (?) és 4 dárdacsúcs” került elő.³¹

A leletegyüttes leírása a Magyar Nemzeti Múzeum 1958.37-es leletárkönyve alapján:

- 1.) Rézkard.
- 2.) Öt rézkard töredék.
- 3.) Három réz dárdacsúcs.
- 4.) Hasonló dárdacsúcs és más réztöredékek.

Jelenleg összesen csak hat lelet azonosítható. Az eltérő leletszám részben abból is adódhat, hogy az egyik pengét utólagosan összeforrasztották. Egy elveszett pengerész Szendrei közléséből ismert.³²

A Magyar Nemzeti Múzeum adattárában egy 1880. január 13-án kelt levelet is találhatunk (13/1880. adattári dokumentum). A Kiszely I. köz- és váltó ügyvédnek címzett levélben a Magyar Nemzeti Múzeum Érem- és Régiségosztályának akkori őre, hogy a depóhoz a magángyűjteményben lévő, depóhoz tartozó kardot küldje el neki.

„Igen tisztelt tekintetes Úr!

Wagner János úrtól megtudván, hogy a bótai bronzkard tekintetes Uraságod tulajdonában van és hogy esetleg a N. Múzeum érdekében hajlandó volna tőle megválni, azon hazafias kéréssel fordulok az igen tisztelt Ügyvéd úrhoz, hogy borsódi régiségek ügyis aránylag szerény sorát ezen őskori fegyver följárlása által gazdagítani szíveskedjék.

Ezen kérésünkre azon körülmény is indított, hogy a bótai bronzkori lelet részét a N. Múzeum már évek óta őrzi és így ha tekintetes Uraságod kérésünkre hajolna, a csonka lelet ki volna egészítve.”³³

Elemzés

A borsodbótai depó, az elveszett leletek, recens sérülések és a tárgyak számára vonatkozó ellentmondásos adatok alapján nem tekinthető zárt együttesnek. A depó

jelenlegi mennyisége és állapota valószínűleg erősen torz a kincs eredetijéhez mérve. A leletegyüttes a makroszkopikus vizsgálatok alapján valószínűleg sokkal épebb fegyver (kard, lándzsa) és bronzdény kombinációból épülhetett fel. A kronológiai szempontból értékelhető leletek időrendi spektruma a Ha A1-Ha B1-re tehető, Ha B1-es deponálás a bizonytalan B1-típusú bográcsstöredék vet fel.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 37.1858.1–3.

Összsúly: 667 g (+)

Darabszám (2015): 6 db (+) 9 db fölött (1858).

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Kurd horizont/Gyermely-horizont/Ha A1-Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 104), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1858.37.

Magyar Nemzeti Múzeum 13/1880 adattári dokumentum

Szakirodalom: VON KENNER 1860, 367; HAMPEL 1886a, 42; HAMPEL 1892a, 18; KEMENCZEI 1984, 145, 325, Taf. CXVb, 1–6; MOZSOLICS 1985, 104; PATAY 1990, 32, Taf. 25, 35.



A borsodbótai lelet korai közlése az egyik elveszett kardtöredékkel
(SZENDREI 1883, II. tábla)

²⁸ VON KENNER 1860, 367.

²⁹ VON KENNER 1860, 367.

³⁰ HAMPEL 1892a, 18.

³¹ SZENDREI 1883, 133.

³² SZENDREI 1883, II. tábla

³³ MAGYAR NEMZETI MÚZEUM 13.1880-as adattári dokumentum, részlet.

- 1. kard (1.1)** (37.1858.2): Fémmarkolatos kard töredéke, a markolat és penge maradványával. Törésfelülete recens. A markolata egyenes, ovális átmetszetű két borda figyelhető meg rajta. A markolatváll ferde irányú, egyenes záródású közepén boltozatos kialakítású. A kard pengéje rombusz átmetszetű, fogazott ricassoval ellátott. A penge párhuzamos élű. A markolat fennmaradt felületein és pengéjén egyaránt vésett mintákkal díszített. Elsődlegesen a markolat zónájában öntési hibából származó hiányokat lehet megfigyelni. A penge törésmetszetében porózitás figyelhető meg. A penge felületén rendkívül durva ferde irányú recens tisztításnyomok láthatók. H.: 24,1 cm, H. (penge): 17,7 cm, H. (markolat vállal): 6,4 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. váll): 5,5 cm, Sz. (penge vállaknál): 4,7 cm, Sz. (penge a ricassonál): 2,9 cm – 3 cm, Sz. (ho. penge ricasso alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. penge tört részén): 3,9 cm, Sz. (ko. váll előtt): 1,3 cm – 1,5 cm, Sz. (ko. váll): 1,3 cm, V. (penge): 0,7 cm, S.: 296 g.
- 2. kard** (37.1858): Kardpenge töredéke. Rossz megtartású, élén letöredezett. Középső részén recens forrasztás nyomot láthatunk. A penge töredék a hegy irányába elkeskenyedik, átmetszete rombusz alakú. A penge felszínén az élet kísérő bevéssett vonalak által közrezárt pontok köré csoportosuló íves vonalkötegekből álló mintákat figyelhetünk meg. A penge törésmetszetében porozitást és roncsolásos anyagvizsgálat nyomát figyelhetjük meg. H.: 15,2 cm, Sz.: 3,9 cm, 2,3 cm, V.: 0,6 cm – 0,3 cm, S.: 124 g.
- 3. kard (1.2)** (37.1858.2–3): Kardpenge végtöredéke. Átmetszete rombusz alakú, felületén bevéssett mintákkal díszített. Penge felső részén recens beütés látható, a tárgy felületén modern csiszolások is megfigyelhetők. Törésmetszetében mikroporozitást és egy roncsolásos anyagvizsgálat nyomát lehet megfigyelni. A penge felületén kisméretű porozításra utaló nyomokat láthatunk. H.: 18,3 cm, Sz.: 4,4 cm, V.: 0,5 cm, S.: 123 g. *Liversage és Pernicka elemösszetételi adatai alapján az 1. és 3. kardpenge ugyanak a tárgynak a része* (Lásd: LIVERSAGE–PERNICKA 2002, Tab. 2. SAM 27323, SAM 27327).
- 4. lándzsahegy** (37.1858.3): Kisméretű, tört hegyű lándzsahegy. Köpűje rövid, kónikus, két rögzítőlyukkal ellátott. Pengéje keskeny, indulásánál íves, levél alakú. Köpűbordás, a köpű közepén bordaszerűen kimagasodik. Törésmetszetében porozitás látható. Keskeny oldala mentén öntési varratainak nyoma megfigyelhető. Élén egy nagyobb csorbulás látható. H.: 8,6 cm, Él. H.: 6,9 cm, Tok H.: 1,6 cm, Tok Á.: 1,2x1,2 cm, Sz. (ho. perem): 1,8 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,6 cm, Sz. (ko. perem): 1,9 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborða): 1,2 cm, V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok mélység: 6,3 cm, Tok V.: 0,5 cm – 0,4 cm, S.: 67 g.

5. lándzsahegy (37.1858.3): Kisméretű lándzsahegy, pengéjének felső része és köpűje tört. Törésmetszetében porozitás látható. 3,3x3,4 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,3 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,2 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,1 cm, Sz. (ko. középborða): 0,9 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 16 g.

6. bogrács (37.1858.4): Egyenes peremű, az edény alja felé enyhén behajló testű bogrács töredéke. Pereme beütögetett és bekarcolt mintákkal díszített. Felső részében szabálytalan irányú pontsorokból épül fel, alatta három függőleges vonal fut, mely alatt íves beütögetésekből álló minta húzódik meg. Az edény belső felületén makroszkóppal is kiválóan megfigyelhető a trébelés nyoma, melyet a külső részen elpolíroztak. Megítélésünk szerint a bogrács törésfelületei, színe, éles leválása alapján recensként értékelhetők. 7,1x4,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 27 g.

Elveszett leletek

7. lándzsahegy: MNM leltárkönyve 1858.37 alapján.

8. lándzsahegy: MNM leltárkönyve 1858.37 alapján.

9. kardpenge töredéke: Megléte nem egyértelmű, mivel véleményünk szerint lehetett a mára elveszett felső korongos töredéke is a borsodbótai kardnak. MNM leltárkönyve 1858.37). Szendrei közöl egy kardpenge töredéket, a borsodbótai kardokkal egy vonalba rendezve táblán. Nem zárható ki, hogy ez a töredék lehetett az eredendően elveszett tárgy (SZENDREI 1883, II. tábla).

8. BORSODGESZT-KEREK-HEGY (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

A bronztárgyak 1901-ben a „*Kerek-hegy nevű domb alján lévő vízmosásból*” kerültek elő.³⁴ Sennovitz közlésében nem publikálta az összes darabot.³⁵ A leletek később a Csoma József gyűjteményének részeként a Magyar Nemzeti Múzeumba kerültek Sennovitz leírása alapján.³⁶ Mozsolics Amália 1985-ös közléskor nem tudta azonosítani a tárgyakat.³⁷ 2016-2017-es kutatómunkám során sem találtam meg őket. A Magyar Nemzeti Múzeumban adattári listájában megtalálható egy elveszett dokumentum (256/1902 – 1902. április 21. – Zennovics Gyulának Gesztre (Borsod) régiségeket küldünk vissza), mely alapján a tárgyakat valószínűleg a múzeum visszaküldhette 1902-ben a tulajdonosnak.

Elemzés

A Borsodgeszt-kerekhegyi depó a tárgyak elvesztése miatt bizonytalan. Az ismert leletek jórészt eszközökből állnak. Elsősorban BD-Ha A1-re jellemzők a gombossarlók (1.1. k., 1.2. k.). Emellett depóban feltűnik egy összefolyt Ha A2-Ha B1/2 keltezéssel bíró tokosbalta (Debrecen-típus, 8 k.). A leletegyüttes Hajdúböszörmény-horizontban (Ha B1) történt deponálása mellett viszont több tárgy is érvel, ilyen az alpi kapcsolatot mutató Bad Goisern-típusú szárnyasbalta, Visua-típusú karika súlyozott deponálási ideje és egy csőrösbalta (1. típus, 4. variáns).

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, ismeretlen, elveszett.

Összsúly: ismeretlen

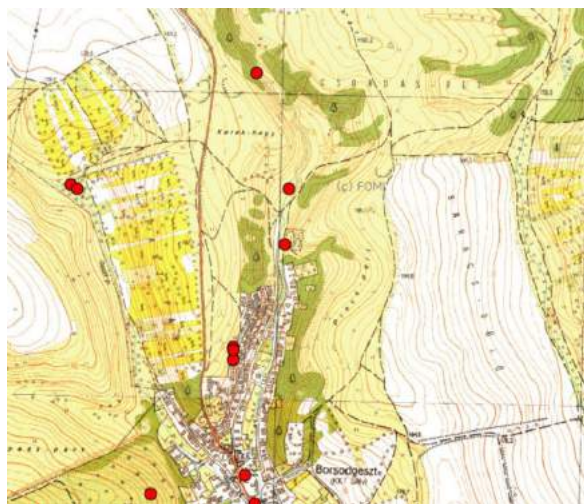
Darabszám (2015): 7+ (1901)

Deponálás típusa: Depóként bizonytalanul értelmezhető együttes. Nedves közegből.

Korábbi datálás: Kurd-horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 104), Hortfundstufe III/Ha A2 és Hortfundstufe IVa/Ha B1 (KEMENCZEI 1996a, 77, 82)

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: SENNOVITZ 1902, 281–283; KEMENCZEI 1984, 145; MOZSOLICS 1985, 104.



A depó lelőhelye, Borsodgesztől északra

1. szárnyasbalta: Kisméretű, négyszögletes testátmetszetű szárnyasbalta. Szárnyai ívesek, lekerekedők. A balta pengéje egyenes, élsarkai enyhén szeltállnak. H.: 9 cm, H. (szárnyak): 4 cm, Középmérete: 5,5 cm (SENNOVITZ 1902, 281, 1. kép 2).

2. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy ovális átmetszetű, pereme alatt háromas bordázat, testén „homokóra alakú” borda és pszeudo-szárnyas kialakítás látható. A tárgy pengéje négyszög átmetszetű, a penge az élsarkak irányába legyezőszerűen kiszélesedik, az élsarkak lekerekedők. A fül hiányosra öntött. H.: 11,5 cm, Sz.: 7 cm, H. (ho. él): 5,5 cm (SENNOVITZ 1902, 281, 1. kép 3).

3. tokosbalta: Aszimmetrikus félholdas kávájú, füles tokosbalta. A balta oldalán pszeudoszárnyas kialakítást láthatunk. A tárgy pengéje töredékes. „Lapjai egész simák, az öntésnél származó él lecsiszolva nincs, s az egész ólom-vagy ónszínű patinával van bevonva, mint inkább tartok a víz mésztartalmából lerakódott rétegnek, mint bázikus rézkarbonátnak.” (SENNOVITZ 1902, 281). H.: 9 cm, „a csőrösrű nyúlvány külön: 2 cm, H. (ho. él töredékben): 4,2 cm (SENNOVITZ 1902, 281, 1. kép 1).

4. tokosvéső: Duzzadó peremű, tokrészén körátmetszetű, egyélű tokosvéső. „Mint a második számú, úgy ez is mintegy milliméter vastag oxidált ólomszínű réteggel van bevonva.” H.: 14,5 cm, H. (felső rész): 6,5 cm, H. (él): 8 cm, H. (él): 3,4 cm (SENNOVITZ 1902, 281, 1. kép 2).

5. sarló: Íves testű gombossarló, pengébordával. H.: 17 cm, Sz. (penge): 2 cm (SENNOVITZ 1902, 281, 1. kép 7).

6. sarló: Íves testű gombossarló két pengébordával. A felszíne korrodált (?) (SENNOVITZ 1902, 1. kép 6).

7. karika: Rombusz átmetszetű, zárt karika. Á.: 8 cm, S.: 90 g (SENNOVITZ 1902, 282, 1. kép 5).

³⁴ SENNOVITZ 1902, 281.

³⁵ SENNOVITZ 1902, 281.

³⁶ SENNOVITZ 1902, 281.

³⁷ MOZSOLICS 1985, 104.

9. BUJ-FEKETE-HALOM (Szabolcs-Szatmár-Bereg)

A Buj községben található Fekete-halomtól megközelítőleg 200 lépésre déli irányban, 1889-ben a Nagyvízgyűjtő, azaz Lónyai főcsatorna ásásakor került elő a kincslelet. Az akkor 13 darabos kincslelet Scheiber József mérnök ajándékként került a Jósa András gyűjteményébe.³⁸

A kincslelet eredeti tárgyszáma 12 lehetett, mivel a két töredékes fűrészpenge összeillik. 2015-ös kutatásom során egy fűrészpenge nem volt meg.³⁹ Kemenczei T. közlése alapján a buji depó edényben került elő „egy rakáson”, melyet a munkások széttörtek.⁴⁰

A Fekete-halom és a feltételezhető lelőhely helyzete adattári adatok és a katonai felmérések térképei alapján rekonstruálhatók. „...Az egyik a körvasút mentén a Nagytompa és Búj állomások között jobb kézről van és Feketehalomnak hívják. Vasúti megálló is volt itt. A másik Tiszabercel temetőbe vezető utcájából délnyugatnak húzódnó tagútja mentén van, közel a községhez.”⁴¹ A II. katonai felmérés térképén a Fekete-halom egy mocsaras térségből emelkedik ki.

Elemzés

A mocsaras térségből kiemelkedő Buj-Fekete halomnál talált buji depó egy mára már elveszett kerámiaedényben került elő. A kincslegyűjtés mindössze néhány tárgyat tartalmaz, ennek ellenére összetétele rendkívül érdekes. A madáralakos mintákkal díszített Vadena-típusú kés szoros párhuzamait Dánia és Svájc területén láthatjuk. A kések, fűrészek és tűk makroszkopikus nyomaik alapján egyértelműen megmunkált tárgyakként értelmezhetők.⁴² A legidősebb ékszer egy BD-re keltezhető, de később is deponált Moravičany-típusú tű. A Ha A2-Ha B1-es összefolyt keltezésű leletek, mint a Fontanella-típusú kés vagy tálcakás fejű tűk, továbbá az elsősorban a Ha B1-re jellemző Vadena-típusú kés alapján a lelet deponálása viszont elérhette a Hajdúböszörmény-horizontot.

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58.5.1–12.

Összsúly: 384 g (+)

Darabszám (2014): 11, 12 (1889) + edény

Deponálás típusa: Edényben.

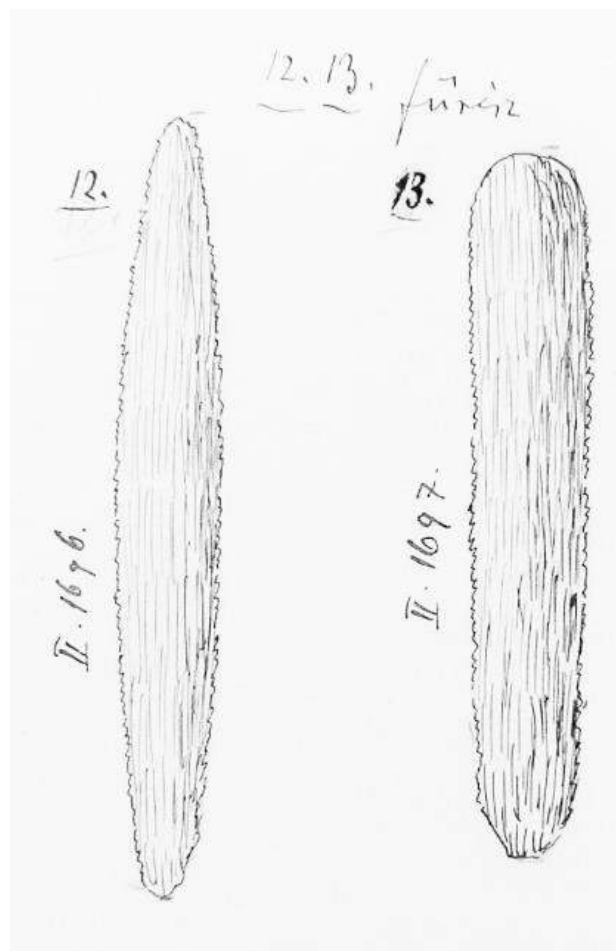
Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 107); Hortfundstufe IV/Ha B1 (KEMENCZEI 1996a, 78).

Javasolt datálás: BD-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Jósa András Múzeum adattára: 739/1963 IX.19 dokumentum és Jósa András hagyaték (I^o lap, II. K lap)

Szakirodalom: JÓSA–KEMENCZEI 1965, 20, XXI. tábla; KEMENCZEI 1984, 170–171, Taf. CCXIVa.1–13; MOZSOLICS 1985, 106–107, Taf. 26.1–11.



A buj-feketehalmi kincslelet elveszett fűrészpengéje (12) (Jósa András Múzeum Adattára: Jósa András hagyaték II. K lap részlet).



A Fekete halom a II. katonai felmérés térképén

1. kés (58.5.5): Töredékes nyelnyújtványos kés. A tárgy markolata három rögzítőlyuk látható, markolatvégén hiányos kitöltés látható. Pengéjében gerince íves kialakítású, díszített, vége letört. A penge szintén vésett mintákkal díszített. Mozsolics képéből, illetve a leltárkönyv leírásából

³⁸ JÓSA–KEMENCZEI 1965, 20; KEMENCZEI 1984, 171.

³⁹ JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXI. tábla 1–8.

⁴⁰ JÓSA–KEMENCZEI 1965, 20; KEMENCZEI 1984, 171.

⁴¹ Jósa András Múzeum Adattára: 739/1963 IX.19. dokumentum.

⁴² Használati nyomok restaurálás következtében nem foghatók meg.

(„...nyelen 3 szegecslyuk van, egyikben nyílszeggel...”)⁴³ kiindulva elveszték a szegecs a késből.⁴³ Mikroszkópikus vizsgálatra a tárgy felülete alkalmatlan. H.: 22,9 cm, Markolat H.: 7,2 cm, Penge H.: 15,7 cm, Markolat Sz.: 1,4 cm (pengénél), 1,2 (markolat végnél), Penge Sz.: 2 cm (penge indulásnál), 2,2 cm (középen), 1,2 cm (penge végén), V.: 0,4 cm (markolat vége), 0,9 cm (markolat és penge találkozási), 0,8 cm (penge közepe), 0,4 cm (penge vége), 0,3 cm (markolat közepe), 0,1 cm (penge), S.: 95 g.

2. **kés** (58.5.4): Nyélnyújtványos kés, pengéje rossz megtartású, markolata íves végződésű, egy rögzítőlyuk nyoma látható rajta. A kés pengéje, pengéháta és fém markolat hosszabbítása díszített. Felső részén körmintákból álló dísz, pengéjén pedig madáralakos minta fut végig. H.: 22,9 cm, Markolat H.: 7,7 cm, Markolat Sz.: 5,5 cm, Penge H.: 14,9 cm, Markolat Sz.: 1,1 cm (pengénél), 1,4 cm (markolat szerves rész végénél), 1,2 cm (szerves markolat közepe), 1,5 cm (markolat vége), Penge Sz.: 1,9 cm (penge indulásnál), 2,7 cm (penge közepén), 0,5 cm (penge végén), V.: 0,4 cm (markolat vége), 1 cm (markolat kitüremkedése), 0,9 cm (penge indulás), 0,7 cm (penge közepe), 0,3 cm (penge), 0,2 cm (markolat közepe a szervesanyag helye, S.: 71 g.
3. **fűrészlap** (58.5.7): Ép, ovális testű fűrészpenge, mindkét élén fogazott. Fogai beütöttek, kopottak. Testén kalapálásos nyomok láthatóak. H.: 15,3 cm, Sz.: 2,1 – 2,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 34 g.
4. **fűrészlap** (58.5.9): Ép, nyújtott ovális testű fűrészpenge. Szélein jól kivehetőek a fogazások, teste enyhén hajlított. A tárgy felszíne kalapált. Végén látszik a letört csap helye. H.: 18,8 cm, Sz.: 1,8 cm – 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 31 g.
5. **fűrészlap** (58.5.12): Ép, enyhén ovális testű fűrészpenge. Fogazás kopott, felszínén kalapálásnyomok láthatóak. Vetikális irányú csiszolásnyomok is láthatóak rajta. Egyik végén jól megfigyelhető az öntőcsap helye. H.: 17 cm, Sz.: 2,2 cm – 1,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 26 g.
6. **fűrészlap** (58.5.8): Ép, hosszúkás ovális fűrészpenge. Élei fogazottak, felszíne kalapált. H.: 18,9 cm, Sz.: 2,1 cm, 1,6 cm, V.: 2 cm, S.: 28 g.
7. **fűrészlap** (58.5.10 – 58.5.11): Hajlítós töréssel két részre tört, nyújtott ovális testű fűrészpenge. A tárgy felülete kalapált, csiszolt. Az egyik (58.5.10) darabon vertikális irányú csiszolásnyomok láthatóak. H.: 17,2 cm, Sz.: 2,1 cm – 2,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 30 g.
8. **fűrészlap** (58.5.6): Ép, ovális testű fűrészpenge. Felülete finoman csiszolt élei nincsenek. Domború részén egy nagyobb hiányos kitöltés és kisebb anyagátúlfolyás látható. A tárgy feltételezhetően összefüggésbe hozható Mozsolics Amália nyers

fűrészként definiált tárgyával (Mozsolics 1985, 106–107). Keskenyebbik végén látszik a letört csap helye. H.: 16,7 cm, Sz.: 1 cm – 2,3 cm – 2,1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 35 g.

9. **tű** (58.5.2): Ép, csészés fejtű. A feje alatt horizontális vonalakkal és két dudorral díszített. H.: 14,7 cm, Sz.: 0,3 cm (testen), 0,5 cm (nyak alatt), 0,6 cm dudor, 1,4 cm (fej), S.: 10 g.
10. **tű** (58.5.3): Feltételezhetően recens folyamatok eredményeként tört csészés fejtű tű felső töredéke. A tárgy feje alatt horizontális vonalakkal és két dudorral díszített. A tű dudorai poncoltak, melynek maradványait csak mikroszkóp alatt lehet észlelni. H.: 8,8 cm, Sz.: 5 cm (nyak alatt), 0,3 cm (testen), 0,6 cm (dudor), 1,4 cm (fej), S.: 7 g.
11. **tű** (58.5.1): Ép, korongos fejtű tű, nyakán egy nagyobb dudorral, teteje korongos. H.: 19,6 cm, Sz.: 0,4 cm, 0,7 cm (dudor), 0,3 cm (test), 1,7x1,8 cm (fej), S.: 17 g.
12. **fűrészlap**: Elveszett, valószínűleg ép, fűrészpenge. A korai közlések alapján nem tudtam azonosítani (Vö. JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXI. tábla 1–8).

⁴³ A Nyíregyházi Jósza András Múzeum Régészeti Leltárkönyv 1957–1958, 506; MOZSOLICS 1985, Taf. 260.2.

10. CSABDI-BÜKKÖS ERDŐ⁴⁴ (Fejér megye)

1939-ben vásárolta meg a Szent István Király Múzeum, beletárolására ugyanezen év márciusában került sor. A lelet az ún. „Bükköserdőnek nevezett domb” szántóján került elő edénytöredékek között.

Elemzés

A Csabdi-Bükkös erdőről előkerült depó technológiai szempontból klasszikus Kárpát-medencei fémhulladék együttesnek számít,⁴⁵ mely döntő részt darabolt öntőlepenyeket és öntecseket, egyértelműen bronzöntéshez köthető különböző méretű bronzcseppeket, tört öntőcsapokat tartalmaz. Ez a technológiai szelekció kiterjeszthető a tört, megmunkálatlan és különböző fokozatú öntési hibákat magukon viselő nyersöntvényekre is. A megmunkált tárgyak száma alacsony, elsősorban tört fegyverek és egyes esetekben extrém használati nyomot mutató sarlók (21) sorolhatók ide. Állapota miatt kiemelhető a felhólyagosodott, amorf késhegy (3), mely az olvadt temetkezési mellékletekkel mutat hasonlóságot. A leletek elsősorban dunántúli vagy széles körben elterjedt tárgyak, melyek közül az íves profilálású tokosbalta és az ÉK-Kárpát-medencére jellemző félholdas kávájú tokosbalta lóg ki.

A csabdi depó teljes kronológiai spektruma a BD/Ha A1-től a Ha A2/Ha B1-ig keltezhető. A legidősebb tárgy egy nyelnyújtványos sarló II.1. típus (BD/Ha A1). A legtöbb lelet viszont a Ha A2/Ha B1 összefolyó kronológiai mintázatot mutatja, néhány esetben bizonytalanabb Ha B2-es párhuzamokkal is (pl.: Debrecen-típusú tokosbalta 23 k, pseudo-szárnyas tokosbalta 2 k, nyelnyújtványos sarló II.3.1. típus).

Őrzési hely, leltári szám: Szent István Király Múzeum, Székesfehérvár, 11236.

Összsúly: 8316 g.

Darabszám (2015): 95 db

Deponálás típusa: Edényben (?)

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 107); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77); Ha A2-Ha B1 (VÁCZI 2013c, 168)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Szent István Király Múzeum Gyarapodási naplója IV.2. 1939-1949, 1939.41.

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 107; VÁCZI 2013c, 265–267, 40. tábla.

- 1. kard** (11236, 11236): Nyelnyújtványos kard markolat töredéke két darabban. **1.1.)** H.: 6,7 cm, Sz.: 2,4 cm, V.: 1 cm, S.: 16 g. **1.2.)** H.: 4,7 cm, Sz.: 1,1 cm, V.: 0,8 cm, S.: 10 g.
- 2. lándzsahegy** (11236): Lándzsahegy középső pengetőredéke, felszíne csiszolt, pengéje élezett. Köpűjén öntési hiba látható. 3,4x3,7 cm, Sz. (ho. penge): 3,6 cm, Sz. (ko. középborda): 1 cm, Sz. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 21 g.

- 3. kés** (11236): Olvadt késpenge végtöredéke. H.: 4,1 cm, V. (pengét): 0,3 cm, S.: 7 g.

- 4. tokosbalta** (11236): Keskeny duzzadó peremű, ovális átmetszetű, legyezőszárnyú tokosbalta, oldalain plasztikus pseudo-bordák láthatók. Pereme alatt három vízszintes borda látható. Az oldalak függőleges irányban elcsúsztak, a perem hiányosra öntött, a bordadíszek elmosódtak. A tárgy élsarkai törtek, a penge egyenes, kopott, közepén nagyobb csorbulással. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 3,1x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 6,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,6 cm, S.: 236 g.

- 5. tokosbalta** (11236, 11236): Félholdas kávájú tokosbalta két töredékben. A balta peremének egyik törésmetszeténél öntési hiányt láthatunk. A pengeélen beütésnyomok láthatóak, továbbá élezést figyelhetünk meg a pengén is. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. H.: 13,3 cm, Tok Á.: 3,3 cm, Sz. (ho. perem megmaradt részen): 4,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 272 g.

- 6. tokosbalta** (11236): Duzzadó peremű, fületlen, hatszög átmetszetű, keskeny oldalain vízszintesen bordázott, szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordákkal díszített tokosbalta. A bordák három vízszintes, egy Y és két tört bordából épülnek fel. A pengeresz tört, az egyik szélesebbik oldalon a perem hiányos törés miatt. A bordák hiányosra öntöttek. H.: 8,8 cm, T törés miattok Á.: 3,2x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 211 g.

- 7. tokosbalta** (11236): Félholdas kávájú tokosbalta keskenyebbik oldaltöredéke a fül maradványával és a letört öntőcsap nyomával. A tárgy két recens töredékben látható. H.: 5,8 cm, Sz.: 2,1 cm, Sz.: 1,5 cm, S.: 23 g.

- 8. tokosbalta** (11236): Felcsúcsosodó peremű íves profilálású tokosbalta perem töredéke a fülel. A perem alatt nagyobb borda fut végig. H.: 4,3 cm, Sz.: 2,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, S.: 23 g.

- 9. tokosbalta** (11236): Kiszélesedő pengéjű, perem nélküli tokosbalta. A perem lekerekedő élű, öntési hiba miatt hiányos. A balta egyik oldalán pseudo szárny kialakítás látható. A szélesebbik oldalak

⁴⁴ Eltérő lelőhelynév: Csabdi-Bükköstető. Vö. VÁCZI 2013c, 265.

⁴⁵ MOZSOLICS 1984a.

mentén megegyező borda dísz láthatunk, mely Y bordából és két tört bordából áll. A balta oldalai asszimmetrikus öntésűek, a minta elmosódott, az egyik szélesebbik oldal mentén nagyméretű, másik részén kisebb zsugorodási hibákat láthatunk. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A tárgy megmunkálatlan, öntvényhibás, nyersöntvény. H.: 9,2 cm, Tok Á.: 3,4x2,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,4 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,2 cm, Tok mélysége: 4,8 cm, S.: 216 g.

10. **tokosbalta** (11236): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. Oldalán recens törésnyomokkal. 2,4x1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, S.: 13 g.
11. **tokosbalta** (11236, 11236): Vélhetőleg duzzadó peremű, ovális átmetszetű, V bordás tokosbalta három töredékben, melyből kettőt összeforrasztottak. A töredék felső részén látható a plasztikus V borda maradványa. Az öntvényfal asszimmetrikus. Törésmetszetben porozitás látható. H.: 8,3 cm, Sz. (ho. felső rész): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. felső rész): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, S.: 303 g.
12. **tokosbalta** (11236): Tokosbalta középső testtöredéke, lekerekedő négyzetes átmetszetű, az egyik hosszanti oldalon három kopott függőleges borda maradványát lehet felfedezni. A felszínen zsugorodási hibák, törésmetszetben minimális porozitás figyelhető meg. H.: 6 cm, Sz. (ho. felső rész): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ko. felső rész): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulás előtt): 1,8 cm, S.: 214 g.
13. **tokosbalta** (11236): Keskeny testű, ovális átmetszetű, tokosbalta test töredéke. Öntése asszimmetrikus, alsó törésfelülete lyukacsos. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Felszínén zsugorodási hibák láthatók. H.: 6,2 cm, Sz. (ho.): 2,7 – 2,8 cm, Sz. (ko.): 1,5 cm – 0,9 cm, S.: 115 g.
14. **tokosbalta** (11236): Keskeny testű, ovális átmetszetű, tokosbalta test töredéke. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. H.: 6,3 cm, Sz. (ho.): 2,5 cm, Sz. (ko.): 2,1 cm – 0,9 cm, S.: 88 g.
15. **tokosbalta** (11236): Tokosbalta pengetöredéke, ovális átmetszetű, felülete csiszolt, törésmetszete kopott. Peremén beütésnyom látható. Törésmetszetében porozitás, oldalán zárvány (?) figyelhető meg. H.: 5,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, S.: 122 g.
16. **tokosbalta** (11236): Keskeny testű, hatszög átmetszetű, legyezőpengés tokosbalta alsó töredéke. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A

töredék egy megmunkálatlan nyersöntvény. H.: 6,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. test): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulás): 0,8 cm, S.: 90 g.

17. **tokosbalta** (11236): Keskeny testű, ovális átmetszetű, kiszélesedő pengéjű tokosbalta. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Pengéjén csorbulásnyomok láthatóak. Törésmetszete porózus. H.: 6,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, S.: 90 g.
18. **tokosbalta** (11236): Tokosbalta pengetöredéke. A pengén élezés és csorbulásnyomok nem láthatóak. A törésmetszetben eszközbecsapódás nyomokat lehet megfigyelni. H.: 5 cm, Sz.: 1,5 cm, S.: 23 g.
19. **tokosbalta** (11236): Tokosbalta pengetöredékének a negyede. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A penge felszínén kalapálás nyomokat lehet észlelni. H.: 2,9 cm, Sz.: 2,7 cm, S.: 38 g.
20. **sarló** (11236, 11236): Nyélnyújtványos sarló két töredékben. A markolatbázis V bevágású, egyik végén hiányos kitöltés látható. A markolatból belső borda indul amely beleér a pengéhátba. A markolaton pecek van. A sarlópenge töredékes, tövével kalapálásnyomok láthatóak. Hátralélezésnyomokat figyelhetünk meg. A pengét hajlításos töréssel választották le. 14x9,7 cm, H. (penge): 10,7 cm, H. (markolat): 4,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 73 g.
21. **sarló** (11236, 11236, 11236): Nyélnyújtványos sarló három töredékben. A markolat bázis egyenes, kalapált, a markolat bordák beütöttek. Pecke kalapált. A beütött minta kopott. A belső markolatborda a pengéháttal ér össze. A sarló penge kopott, csorbult és extrém módon elvékonyodik. A tárgyat hajlításos töréssel választották szét. Hajlításos háromrészre törése recens. 15,8x10,9 cm, H. (penge): 13 cm, H. (markolat): 6 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,9 cm, S.: 79 g.
22. **sarló** (11236): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke, hátán pecekkel. A markolat bázis V bevágatú egyik oldalán hiányos kitöltésű. A sarló pengéjét hajlításos töréssel választották le. A bordákon és a pecken kalapálás nyomait figyelhetjük meg. A belső markolatborda vélhetőleg a pengénél csatlakozhatott bele a hátbordába. 7,6x4,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, S.: 31 g.
23. **sarló** (11236): Öntési hiányos nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. A tárgy bázisa V alakú. A markolat hátán pecek láthatóak. A belső markolatborda vélhetőleg a pengénél csatlakozhatott bele a hátbordába. A tárgyat

- hajlításos töréssel választották szét. A tárgy felszínén zsugorodási hibákat is láthatunk. 7,3x3,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, S.: 27 g.
24. **sarló** (11236): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke, hátán pecekkel, V záródású markolat bázissal. A pengét hajlításos töréssel választották le. A markolat kalapált, a bordák beütöttek. A töredék felső részén zsugorodási hibát láthatunk. 6x3,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, S.: 25 g.
25. **sarló** (11236): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke (markolatbázisának egyik vége is tört). V bázissal, egyenesen záródó belső markolat bordával. a markolaton látható a letört csap nyoma. A markolatteseten hiányos kitöltés, felszíni porozítás és zsugorodási hiba látható. A megmaradt pengéresz alapján, megmunkálatlan nyers öntvény lehetett. 6,5x4,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 26 g.
26. **sarló** (11236): Nyélnyújtványos sarló penge töredéke. Hátbordája finoman csiszolt, pengéje kalapált, élezett. 3x3,3 cm, V. (penge): 0,1 cm, S.: 10 g.
27. **sarló** (11236): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke. A tárgy pengéje bordadíszes. A penge megmunkálatlan. 5x3,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 26 g.
28. **karika** (11236, 11236): Négyzetes átmetszetűre kalapált karika két töredékben. A karika egyik vége elkalapált. A karika oldalán ferde beütésekkel díszített egy pontban. 5,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 5,9+6,9 cm, S.: 12 g.
29. **karika** (11236): Körátmetszetű, vonalkötegekkel díszített karperec töredéke. 5,2x1,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 6,2 cm, S.: 8 g.
30. **karika** (11236): Elhegyesedő végű, körátmetszetű, karika végtöredéke. 6x2 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 7,6 cm, S.: 10 g.
31. **karika** (11236): Elhegyesedő végű, körátmetszetű karika hajlításos töréssel leválasztott végtöredéke. 5x0,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 5,4 cm, S.: 4 g.
32. **karika** (11236): Elhegyesedő végű, trapéz átmetszetű karika végtöredéke. 5,6x1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 6 cm, S.: 6 g.
33. **rúdöntecs** (11236): Ovális átmetszetű karika töredéke. H.: 2,1 cm, V.: 0,5x0,3 cm, S.: 2 g.
34. **karika** (11236): Olvadt, körátmetszetű karika töredéke. 2,4x0,6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 2,7 cm, S.: 1 g.
35. **karika** (11236): Olvadt, körátmetszetű karika töredéke. 2,2x0,7 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 2,3 cm, S.: 3 g.
36. **karika** (11236): Ovális átmetszetű, zárt karika töredéke. A tárgy egyik oldalán megvastagodik. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. 7,6x3,6 cm, V.: 0,6x0,8 cm, S.: 18 g.
37. **karperec** (11236): Karperec végtöredéke, vége kiszélesedő enyhén dudoros. H.: 3,3 cm, Sz.: 0,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 3 g.
38. **lemez** (11236): Lapos, elkeskenyedő lemeztöredék. H.: 3,2 cm, Sz.: 1,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
39. **karika félöntvény** (11236): Félovális átmetszetű karika félöntvény, három töredékben, részben hiányos. 7,9x8 cm, V.: 0,7 cm, Á.: 4,6x5 cm, Sz.: 1,5 cm – 1,7 cm, S.: 120 g.
40. **háromszög alakú öntvény** (11236): Kétnegatívós öntőcsappal ellátott háromszög alakú öntvény, alsó része tört, hiányos. 3,9x2,3 cm – 3,8 cm – 2,1 cm, V.: 0,5 cm – 1,3 cm, S.: 53 g.
41. **rúdöntecs** (11236): Lekerekedő trapéz átmetszetű rúdöntecs töredéke. Lapos oldalán lyukacsos. 4x1,8 cm, M.: 1,2 cm, S.: 48 g.
42. **rúdöntecs** (11236): Lekerekedő trapéz átmetszetű rúdöntecs töredéke. Lapos oldalán lyukacsos. 3,1x0,9 cm, M.: 0,9 cm, S.: 16 g.
43. **rúdöntecs** (11236): Rúdöntecs felső töredéke. 2,6x0,9 cm, M.: 0,7 cm, S.: 5 g.
44. **rúdöntecs** (11236): Ovális átmetszetű rúdöntecs, töredéke. 4,3x0,8 cm, M.: 0,6 cm, S.: 12 g.
45. **rúdöntecs** (11236): Rúdöntecs töredék, anyagtúlfolyással. 2,3x2 cm, M.: 0,9 cm, S.: 18 g.
46. **öntőlepeny** (11236): Nagyméretű, lapos öntőlepeny fél töredéke. 19x8,4 cm, M.: 3 cm, S.: 828 g.
47. **öntőlepeny** (11236): Nagyméretű, lapos öntőlepeny négyzetes alakú perem töredéke. 10,3x5,1 cm, M.: 3,2 cm, S.: 439 g.
48. **öntőlepeny** (11236): Nagyméretű, magas öntőlepeny perem töredéke. Törésfelülete porózus. 8,7x6,8 cm, M.: 3,8 cm, S.: 758 g.
49. **öntőlepeny** (11236): Nagyméretű öntőlepeny perem töredéke. Törésfelülete porózus. 8,9x5,2 cm, M.: 2,6 cm, S.: 280 g.
50. **öntőlepeny** (11236): Lapos öntőlepeny perem töredéke. Törésfelülete sima. 6,1x5,4 cm, M.: 2 cm, S.: 354 g.
51. **öntőlepeny** (11236): Lapos öntőlepeny töredéke. Törésfelülete porózus. 6,9x4,3 cm, M.: 2,3 cm, S.: 123 g.
52. **öntőlepeny** (11236): Lapos öntőlepeny perem töredéke. 6,7x3,2 cm, M.: 2,4 cm, S.: 150 g.
53. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny perem töredéke. 6,5x4,2 cm, M.: 2,7 cm, S.: 119 g.
54. **öntőlepeny** (11236): Kerek öntőlepeny peremtöredéke. 8,4x3,9 cm, M.: 2,1 cm, S.: 103 g.
55. **öntőlepeny** (11236): Kerek, lapos öntőlepeny negyed töredéke. Nagyb eszközbecsapódásnyom látható rajta. 5,9x4,8 cm, M.: 1,9 cm, S.: 97 g.
56. **öntőlepeny** (11236): Négyzetesre vágott öntőlepeny töredéke. 4,3x2,8 cm, M.: 2,2 cm, S.: 130 g.

57. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny negyed töredéke. 5,9x4,8 cm, M.: 1,4 cm, S.: 71 g.
58. **öntőlepeny** (11236): Ovális alakú öntőlepeny fél töredéke. Recens beütésnyomokkal. 9,6x5,7 cm, M.: 1,8 cm, S.: 313 g.
59. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny töredéke. 4x3,2 cm, M.: 2 cm, S.: 72 g.
60. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny töredéke. 3,3x2,9 cm, M.: 1,8 cm, S.: 69 g.
61. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny szél töredéke. 3,9x2,5 cm, M.: 2 cm, S.: 59 g.
62. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 4,4x3,8 cm, M.: 1,3 cm, S.: 52 g.
63. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 5x3,5 cm, M.: 2,1 cm, S.: 117 g.
64. **öntőlepeny** (11236): Kisméretű, magas, kerek öntőlepeny negyed töredéke. 5,1x5 cm, M.: 3 cm, S.: 136 g.
65. **öntőlepeny** (11236): Lapos öntőlepeny széltöredéke. 6,2x2,8 cm, M.: 1,5 cm, S.: 53 g.
66. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke, törésmetszete porózus. 4,6x3,3 cm, M.: 1,5 cm, S.: 40 g.
67. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny lapos töredéke. 4,6x2 cm, M.: 2,4 cm, S.: 58 g.
68. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny négyzetes töredéke. 2,7x2,1 cm, M.: 1,8 cm, S.: 57 g.
69. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny töredéke. 3,9x2,9 cm, M.: 2,5 cm, S.: 93 g.
70. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke, törésmetszete porózus. 3,7x2,2 cm, M.: 2 cm, S.: 38 g.
71. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 5,2x4,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 54 g.
72. **öntőlepeny** (11236): Magas öntőlepeny széltöredéke. 4x1,2 cm, M.: 2,2 cm, S.: 22 g.
73. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 3,5x2,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 21 g.
74. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 4,3x3,4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 45 g.
75. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 4,3x2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 36 g.
76. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 3,5x2 cm, M.: 1 cm, S.: 17 g.
77. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 3,8x2,4 cm, M.: 0,7 cm, S.: 18 g.
78. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny széltöredéke. 3,1x2,7 cm, M.: 1,5 cm, S.: 29 g.
79. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny amorf töredéke. 3,2x2,4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 35 g.
80. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny testtöredéke. 2,9x2,4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 25 g.
81. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny kisméretű alsó töredéke. 2,7x2,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 20 g.
82. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny szél töredéke. 5x3,9 cm, M.: 0,7 cm, S.: 37 g.
83. **öntőlepeny** (11236): Öntőlepeny amorf töredéke. 3,3x1,6 cm, M.: 1,3 cm, S.: 19 g.
84. **öntőrög** (11236): Lapos öntési csepp töredéke. 5,1x4,2 cm, M.: 0,8 cm, S.: 42 g.
85. **öntőrög** (11236): Ovális, csepp alakú öntőrög. 7,1x5,1 cm, M.: 1,6 cm, S.: 226 g.
86. **öntőlepeny/öntőrög** (11236): Öntőlepeny/öntőrög kisméretű széltöredéke. 1,4x1,3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 6 g.
87. **öntőlepeny/öntőrög** (11236): Kisméretű, egyik felén lapos öntvény töredék. 1,7x1,5 cm, M.: 0,5 cm, S.: 5 g.
88. **öntőrög** (11236): Amorf szélű enyhén ovális, alakatlan öntőrög 5,5x3,6 cm, M.: 2,6 cm, S.: 93 g.
89. **öntőrög** (11236): Amorf öntőrög. 5,2x3,1 cm, M.: 1,6 cm, S.: 64 g.
90. **öntőrög** (11236): Amorf csepp alakú öntőrög. 4,5x3,7 cm, M.: 1 cm, S.: 41 g.
91. **öntőrög** (11236): Amorf csepp alakú öntőrög. 3,6x2,1 cm, M.: 1,1 cm, S.: 26 g.
92. **öntőrög** (11236): Amorf csepp alakú öntőrög. 3x3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 34 g.
93. **öntőcsap** (11236): Kónikus testű, magas tárgy öntőcsapja. Csatornarésze tört. M.: 3,4 cm, 1x0,4 cm (alsó részén), 2,6x1,7 cm (felső részén), 1x0,6 cm (középső részén), S.: 22 g.
94. **öntőcsap** (11236): Kónikus testű öntőcsap, felő része ferde, oldalain elmozdulás látható. M.: 4,5 cm, 1,4x0,5 cm (alsó részén), 4,4x3,3 cm (felső részén), 2,1x0,7 cm (középső részén), S.: 72 g.
95. **öntőcsap** (11236): Bordázott öntőmagos tárgy öntőcsap töredéke. M.: 3,5 cm, 1x2,8 cm (alsó részén), 1,8x0,7 cm (felső részén), S.: 17 g.
96. **kerámia edény** (11236): Kistalpú, öblös aljú edény, fél has töredéke. A tárgy öt töredékben van, melyből négy összeilleszthető. Az edény színe, kívül szürkésbarna belül világosbarna, törésmetszete szürkésbarna homokkal soványított. Az edény belső részén simításnyomok láthatóak. FÁ.: 7,2 cm, M.: 6,9 cm, Sz. (megmaradt részen): 21 cm, Fal V.: 0,7 cm, Alj V.: 1,3 cm, S.: 250 g.

11. CSEREBÖKÉNY/SZENTES-BÖKÉNY (Csongrád megye)

A cserebökényi lelet négy bizonytalan kontextusú tokosbaltából áll.⁴⁶ A tárgyak vizsgálata feldolgozására nem volt lehetőségem.

Elemzés

A cserebökényi leletek egy bizonytalan, homogén tokosbalta depóként értékelhetők. Amennyiben a leletegyüttes valóban összetartozik, Ha B1-es deponálási idejét a csőrösbalta (1. típus 4. variáns) jelöli ki.

Őrzési hely, leltári szám: Koszta József Múzeum.

Összsúly: -

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 193)

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 193, Taf. 223B.1–4.

1. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles, kisméretű tokosbalta. Perem alatt három vízszintes borda és egy félkör borda átható. A penge tört (MOZSOLICS 1985, 193, Taf. 223B.1)
2. **tokosbalta:** hegyes peremű, füles, pseudo-szárnyas tokosbalta. Keskeny oldalán domború pseudo-szárnyak, testén két vízszintes borda és négy egymással szembeállított íves borda látható (MOZSOLICS 1985, 193, Taf. 223B.4)
3. **tokosbalta:** Csőrös tokosbalta (MOZSOLICS 1985, 193, Taf. 223B.2)
4. **tokosbalta:** Csőrös tokosbalta, keskeny oldalai mentén íves bordázattal (MOZSOLICS 1985, 193, Taf. 223B.3)

⁴⁶ MOZSOLICS 1985, 193.

12. DEBRECEN-LÁTÓKÉP II (Hajdú-Bihar megye)

A lelet 1926. április 18-án került elő. Az együttes előkerülését és pontos lelőhely meghatározását leginkább Zoltai szavaival érdemes idéznünk: „*Múlt év tavaszán, április 18-án, Kovács József ondód pusztai kisbérő azzal a bírral jött a múzeumba, hogy a Látókép-csárda mellett szántás közben az eke tört fazékba rakott bronztárgyakat vetett fel és ezeken többen megosztottak. Harmadnap mulva kimentem a tíz kilométernyire fekvő csárdához. A lelőhelyet a csárda kelet felőli szomszédságában lévő vasút elhagyván a mátai utat, Balmazújváros felé fordul. A vaspálya és a mátai út között keskeny földszalag nyúlik, amelyet az útkaparó hol ekével, hol kapával szokott művelni. A tavalyi szántás az őrbázzal majdnem szemben, ezen a keskeny földszalagon hozta napfényre a bronzkori rejtett kincset. A lelőhely a Mihálydi-Nyíradony felől délgyugatnak húzóódó vízválasztó széles magaslathoz, Zelemér, Szentgyörgy, Macs, Nagybát, Cuca, Ondód és Hegyespusztákat érintő nyulványán fekszik. A nyírségi vizeket déli és északi irányba terelő vízválasztónak talaja a bőszőrményi erdősegtől nyugatra már nem homok hanem diluvialis lösz lerakódás. Tengerszín feletti magassága a bőszőrmény-józsai Csege balom ormán 167 métert ér el, a Látóképnél is 127 méter, vagy 10 méterrel több mint a debreceni városháza külsőbőnének tengerszínfeletti magassága. Geografiai jellemzésére meg kell mondanom azt is, hogy a szőbanforgó csárda megett, a macsi földön, úgyszólván a gerincen e vízválasztóhátnak, két ágon ősi vízfolyás kezdődik, a hajdan Fegyverneki, most Pece-folyásnak nevezett néhol igen széles és mély medrű ér, amely 28,25 klm. Kanyargás után az eleppusztai Vajda-laposra fertőiben vész el.*”⁴⁷ „A találók által szétkapkodott lelet nagyobb részét gyermekektől szedtem össze, akik játékszernek fogták be. – Tízennyolc darabot Bodnár Ferenc vasúti őr, búsznál többet Kovács Sándor szomszédos kisbérő gyermekeitől vettem meg; néhányat a jelentést tevő Kovács József adott át. Két nagy karikát pedig az idén hozott be Szőke József útkaparó. Ezzel a talált tárgyak száma ötvenöt részint ép, részint töredék darabra emelkedett.”⁴⁸ A recens törések magas száma miatt a kincslelet vélhetőleg nem teljes. A fentieket támasztja alá Kemenczei Tibor leírása is, aki szerint mindössze 55 leletet sikerült eredendően megszerezni a megtalálótól.⁴⁹

Elemzés

A fazékban deponált látóképi depó, technológiai, fragmentációs és kronológiai szempontból forráskritikai okok miatt bizonytalanul elemezhető. A tárgyakat a megtalálást követően széthordták, gyerekek játszottak vele, a lelet megszerzésének körülményei alapján valószínűleg nem az összes tárgy került gyűjteménybe. A depó fragmentációs profiljában is tükröződik a bizonytalan kontextus. Valószínű, hogy a leletet túlnyomó részt ép tárgyak alkothatták. A megmaradt tárgyak zöme megmunkált termék. A tárgyak között kifejezetten magas és változatos formában láthatók ékszerek (Lovasberény-típusú karikák, miniatűr fibulák, hajkarikák, tűk, csüngők, pitykék). Ezek mellett tört kardmarkolat, tokosbalták, nyers lemezszalag utal a depó egyéb lehetséges komponenseire. A depón belül jelentős a BD-Ha A1 típusok száma (félhold alakú csüngő, Fövényes-típusú pitykék, Čaka-típusú fibula), a legfiatalabb tárgyak Ha A2-Ha B1 (tálacsás fejű tű), Ha B1 (Debrecen-típusú tokosbalta, 2 variáns, 11 k.; Visua-

típusú karika 2.2. variáns: Ha B1/2) datálásúak. A látóképi lelet valószínűleg egy nagyobb tárgyspektrummal bír, archaikus leleteket tartalmazó Ha B1-ben deponált együttes lehetett.

Őrzési hely, leltári szám: Déri Múzeum, Debrecen, IV. 1923.

Összsúly: 1788 g (+)

Darabszám (2015): 55 (51) (+)

Deponálás típusa: Edényben deponált.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 111); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: ZOLTAI 1927, 4–5. tábla; SÓREGI 1937, 48, 23. kép; MOZSOLICS 1985, 110–111, Taf. 259; KILIAN-DIRLMEIER 1975, 116, Taf. 52.479; KEMENCZEI 1984, 171, Taf. CXCI.1–30; KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 6.28.



Debrecen-Látókép csárda (Látókép) a II. katonai felmérésen

- 1. kard** (IV.1923.23): A közölt képek alapján üreges fémmarkolatos kard markolata. A korongos markolatvégen kúpos tüske látható. A tárgy elveszett. H.: 5 cm, Á. (markolat korong): 3,7 cm (KEMENCZEI 1991a, 16, Taf. 6.28).
- 2. kés** (IV.1926.23.4): Nyelnyújtványos kés penge töredéke, melyet hajlításos töréssel választottak le a kés testéről. A törésmetszetben anyagvizsgálati nyom látható. A kés hátán véleményem szerint recens beütésnyomok figyelhetők meg. Vélhetőleg recens élezés- és csorbulásnyomokat a pengén is megfigyelhetünk. H.: 6,8 cm, Sz.: 1,6 – 2 – 1,4 cm, V. (kés pengéjének a közepe): 0,6 cm, S.: 22 g.
- 3. tokosbalta** (IV. 1926.23.1): Bordázott duzzadó peremű, füles tokosbalta. Szélesebbik oldalai megegyező plasztikus bordamintákkal díszítettek, melyek három vízszintes bordából és három V bordából állnak. A balta pengéje enyhén kiszélesedik, felszíne kalapált. A penge élezett, csorbult. Az oldalak elcsúszását durván dolgozták el. Fülén megfigyelhető az elcsúszolt öntőcsap nyoma. H.:

⁴⁷ ZOLTAI 1927, 33.

⁴⁸ ZOLTAI 1927, 33.

⁴⁹ KEMENCZEI 1984, 171.

- 8,5 cm, Tok Á.: 3x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,4 cm, S.: 142 g.
- 4. tokosbalta** (IV.23.1926.23): Félholdas kávájú tokosbalta perem töredéke. A töredék az oldalak horizontális irányú elcsúszásáról tanúskodik. H.: 2,7 cm, Sz.: 2,4 cm, V.: 0,7 cm, S.: 13 g.
- 5. fűrészlapp** (IV.23.1926.18): Fogazott fűrészlapp lekerkedő vége, melyet hajlítós töréssel választottak le. Egyik beütéssel élén fogazott. H.: 3,5 cm, Sz.: 2 cm – 1,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 4 g.
- 6. fűrészlapp** (IV.23.1926.18): Mindkét pengéjén beütéssel fogazott, felszínén kalapált, hajlítós töréssel leválasztott fűrészlapp töredéke. A tárgy egyik törésfelülete recens. H.: 3,7 cm, Sz.: 2 cm – 2,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 6 g.
- 7. fűrészlapp** (IV.23.1926.18): Keskeny, kalapált, mindkét pengéjén beütött fogazású fűrészlapp töredéke. H.: 5,9 cm, Sz.: 1,5 cm – 1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
- 8. fűrészlapp** (-): Elveszett fűrészlapp töredéke, valószínűleg mindkét élén fogazott (KEMENCZEI 1984, Taf. CXCI.5).
- 9. nyakpérec** (IV.1926.23.19, IV.1926.23.19): Tordírozott nyakpérec két töredékben. Az illeszkedő törésfelületet anyagmintavétellel megsemmisítették. 16,1x4,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, KH.: 18,4 cm, S.: 34 g.
- 10. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, tompa végű, végein kalapált, díszítetlen nyitott karika. 12x12 cm, V.: 0,8 cm – 0,7 cm, Á.: 10,1 cm – 10,6 cm, KH.: 39 cm, S.: 112 g.
- 11. karika** (IV.1926.23.3): Lekerekített négyzetes átmetszetű, kalapált, tompa végű, díszítetlen nyitott karika. 10,7x11 cm, V.: 0,6x0,6 cm, Á.: 9,5x9,8 cm, KH.: 35,3 cm, S.: 69 g.
- 12. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, tompa végű, díszítetlen nyitott karika. 11,6x11,7 cm, V.: 0,6x0,6 cm, Á.: 10,5x10,2 cm, KH.: 42 cm, S.: 90 g.
- 13. karika** (IV.1926.23.3): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, kalapált nyitott karika. 11,7x11,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 10x10,2 cm, KH.: 36,4 cm, S.: 63 g.
- 14. karika** (IV.1926.23.3): Kerek átmetszetű, végei felé elkeskenyedő, kalapált, tompa végű karika. 10,5x10,1 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 9,3x8,8 cm, KH.: 33 cm, S.: 73 g.
- 15. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, kalapált, díszítetlen nyitott karika. Egyik felén vájatos kopás. 11,7x11,2 cm, V.: 0,8 cm – 0,8 cm, Á.: 10,7x10 cm, KH.: 37,1 cm, S.: 75 g.
- 16. karika** (IV.1926.23.3): Díszítetlen, kalapált, lekerkedő négyzetes átmetszetű tompa végű nyitott karika. 11,9x10,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,6x9,8 cm, KH.: 36,8 cm, S.: 83 g.
- 17. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű nyitott karika. 11,4x10,3 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,2x9,2 cm, KH.: 35,5 cm, S.: 75 g.
- 18. karika** (IV.1926.23.3): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, kalapált, díszítetlen, nyitott karika. 10,5x11,6 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,7x10,7 cm, KH.: 36,3 cm, S.: 63 g.
- 19. karika** (IV.1926.23.3): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, tompa végű, díszítetlen nyitott karika. 11,4x10,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,4x10 cm, KH.: 35,6 cm, S.: 67 g.
- 20. karika** (IV.1926.23.3): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű nyitott karika. 11,4x10,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,3x9,7 cm, KH.: 36,6 cm, S.: 49 g.
- 21. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, kalapált, díszítetlen, elhegyesedő végű nyitott karika. A tárgy keskenyebbik oldalain összekalapálás nyomokat lehet látni. 10,2x10,7 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 9,2x9,5 cm, KH.: 32,2 cm, S.: 65 g.
- 22. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű nyitott karika. 10,3x11,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x10,3 cm, KH.: 36,2 cm, S.: 56 g.
- 23. karika** (IV.1926.23.3): Körátmetszetű, díszítetlen, tompa végű nyitott karika. 10,2x9,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,2x8,4 cm, KH.: 32 cm, S.: 60 g.
- 24. karika** (IV.1926.23.3): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, tompa végű karika. 9,7x10,1 cm, V.: 0,6x0,6 cm, Á.: 8,6x9 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 59 g.
- 25. karika** (IV.1926.23.3): Elhegyesedő végű, kalapált, körátmetszetű, karika két hajlított töredékben. Törése valószínűleg recens a törésfelület felszíne alapján. 13,2x11,1 cm, Á.: 12,1x10,1 cm, KH.: 36,3 cm, S.: 68 g.
- 26. karika** (IV.1926.23.3, IV.1926.23.3): Tompa végű, körátmetszetű, kalapált, díszítetlen karika két, feltételezhetőleg recens töredékben. 12,5x12,5 cm, V.: 0,7x0,7 cm, Á.: 11,5x11,5 cm, KH.: 39,3 cm, S.: 92 g.
- 27. karika** (IV.1926.23.3): Elhegyesedő végű, körátmetszetű, díszítetlen, kalapált karika töredéke. Oldalán beütésnyom. 10,4x5,5 cm, V.: 0,7x0,7 cm, KH.: 16,6 cm, S.: 38 g.
- 28. karika** (IV.1926.23.30): Kerek átmetszetű, hajlított karika töredéke. 9,8x1,5 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 10,1 cm, S.: 20 g.
- 29. karika** (IV.1926.22): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karika végőteredéke. 5,5x1 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 5,3 cm, S.: 6 g.

- 30. karika** (IV.1926.23.20, IV.1926.23.-): Körátmetszetű, finom vonalkötegekkel díszített csavart testű karika két töredékben. Törésfelülete recens. 12,3x7,2 cm, V.: 0,7x0,7 cm, KH.: 28 cm, S.: 69 g.
- 30.1.)** 10,5x2,5 cm, **30.2.)** 11,3x5,2 cm.
- 31. karika** (IV.1926.23.21, IV.1926.23.21, IV.1926.23.21): Kisméretű, vékony rombusz átmetszetű karika három recens töredékben. Az egyik törésfelületen recens csiszolásnyom látható. A tárgy oldalai oldalirányban enyhén elcsúsztak. 6,9x5,2 cm, V.: 0,5x0,5 cm, Á.: 6 cm, KH.: 14 cm, S.: 16 g.
- 32. karika** (IV.1926.23.15): Rombusz átmetszetű, vékony kisméretű zárt karika. 2,7x2,6 cm, V.: 0,2x0,2 cm, Á.: 2,2x2,1 cm, S.: 3 g.
- 33. gyűrű** (IV.1926.23.15): Ovális átmetszetű, külső felületén vonalkötegekkel díszített, zárt gyűrű. 2,3x2,3 cm, V.: 0,3x0,2 cm, Á.: 2x2 cm, S.: 2 g.
- 34. gyűrű** (IV.1926.23.15): Ovális átmetszetű, díszítetlen gyűrű töredéke. 2,3x2,1 cm, V.: 0,2x0,4 cm, Á.: 2x1,8 cm, S.: 1 g.
- 35. fibula** (-): Miniatur Čaka típusú fibula. A tárgy testét négyzetes drót építi fel. Vezérkorongja nyolc menetes, kengyele négy hurkos, rugója négy menetes. 4,3x1,7 cm (vezérkorong), 0,9 cm (kengyel), 0,7 cm (rugó), V. (vezérkorong): 0,1 cm, V. (oldalkorong): 0,1 cm, V. (tűtartó): 0,1 cm, V. (tű): 0,1 cm, S.: 4 g.
- 36. fibula** (-): Miniatur Čaka típusú fibula. A tárgy testét négyzetes drót építi fel. Vezérkorongja nyolc menetes, kengyele négy hurkos, rugója négy menetes. 4,7x1,8 cm (vezérkorong), 0,9 cm (kengyel), 0,6 cm (rugó), V. (vezérkorong): 0,1 cm, V. (oldalkorong): 0,1 cm, V. (tűtartó): 0,1 cm, V. (tű): 0,1 cm, S.: 4 g.
- 37. fibula** (1926.23.11): Miniatur Röschitz-Sanislaú típusú fibula. Kengyelén poncolt és vésett díszítéssel. Vezérkorongja, tűje és tűtartója hiányzik. A kengyel vezérkorong felőli részén körfomájú lecsípés látható. 4,1x1,9 cm (kengyel), 1,4 cm (nyolcas hajlat), 1,3 cm (rugó), V.: 0,1 cm (kengyel), 0,2 cm (nyolcas hajlat), 0,2 cm (rugó), S.: 6 g.
- 38. tű** (IV.1926.23.14): Vékony, gömbfejú fejú tű, szárán vonalköteges díszítéssel. Fejét kalapálták, amitől négyzetes alakú lett. H.: 13,6 cm, Sz. (fej): 0,4 cm, Sz. (szár): 0,2 cm, S.: 3 g.
- 39. tű** (IV.1926.23.12): Hagymafejú tű, szárán vonalkázott és ferde beütéses díszítéssel. Hajlított, két darabra tört. H.: 14,3 cm, Sz. (fej): 1 cm, Sz. (szár): 0,4 cm, S.: 13 g.
- 40. tű** (IV.1926.23.13): Tálfejú tű, szárán két poncolt csomóval, szárán vonalköteget és ferde beütéses mintával. H.: 15,5 cm, Sz. (fej): 1,5 cm, Sz. (szár): 0,6 – 0,4 cm, S.: 10 g.
- 41. csüngő** (IV.1926.23.8): Öntött, visszahajtott karú, bordázott szélű csüngő középső részén nagyobb hiányos kitöltéssel. Felső részén az eltávolított öntőcsap nyoma látható. 6,1x3 cm, V.: 0,3 cm, S.: 11 g.
- 42. csüngő** (IV.1926.23.17): Tölcséres alakú lemezből vágott csüngő. H.: 4,2 cm, Sz. (ho.): 1 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 0,5 cm – 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
- 43. csüngő** (IV.1926.-): Tölcséres alakú lemezből vágott csüngő. H.: 3,4 cm, Sz. (ho.): 0,8 cm – 0,4 cm, Sz. (ko.): 0,7 cm – 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
- 44. csüngő** (-): Tölcséres alakú, lemezből vágott csüngő. H.: 3,2 cm, Sz. (ho.): 0,8 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 0,7 cm – 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
- 45. pityke** (IV.1926.23.16): Domború, öntött csüngő, kalapált füllel hátoldalán. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
- 46. pityke** (IV.1926.23.16): Domború, öntött csüngő, hátoldalán füllel. 2x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
- 47. pityke** (-): Domború, öntött csüngő hátoldalán füllel. 1,6x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
- 48. pityke** (-): Domború, öntött csüngő hátoldalán füllel. 1,6x 1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
- 49. pityke** (-): Domború, öntött csüngő hátoldalán füllel. 1,6x1,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
- 50. korong** (IV.23.1926.6): Kerek, két bordával és kalapált tüskével ellátott korong. Hátoldalán két rögzítőfül látható. A tárgy külső felületén recens csiszolás és csorbulásnyom látható. Perem íves és pontozott vésett mintákkal díszített, melyek helyenként kopottak 5,7x5,7 cm, M.: 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 29 g.
- 51.1 lemeznyersanyag** (IV.23.1926.18): Keskeny lemezszalag nyersanyag, testén hajtogatás nyomokkal, négy recens töredékben. Mozsolics táblján még nincs négy felé törve (Mozsolics 1985, Taf. 259.1b). H.: 16,2 cm, Sz.: 4 – 4,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 25 g.
- 51.2 lemeznyersanyag** (IV.23.1926.5): Hosszú, keskeny lemeznyersanyag, eredetileg önmagába lehetett hajtv. 39,8x8,9 cm, KH.: 44,6 cm, Sz.: 4,6 cm – 4,8 cm – 4,4 cm, V.: 0,1 m, S.: 68 g.

13. DEBRECEN-DOMBOSTANYA III (Hajdú-Bihar megye)

A dombostanyai kincslelet⁵⁰ 1955 februárjában került elő a Debrecentől 13 km-re található „*Debrecen-nyírbátori vasútvonal Dombostanya megállója közelében Kozák Mihály*” földjén, rigolározás során.⁵¹ A lelőhely pontos elhelyezkedése: „*a vasútállomás keleti oldalán Északról-Délre futó diűllő uton kb. 400. m-re Észak felé Pallag 55. sz. ház kertjében van, mocsaras vízállásos rétre lejtő homok-domb keleti oldalán*”⁵² A kincslelet bejelentője Kányási Sándor a dombostanyán található általános iskola tanítója volt, aki 1955. február 6-án értesítette a Déri Múzeumot. A leletet 1955. február 14-én hitelesítették, ekkor Kozák Mihály már emberi csontokat is kiforgatott a földből. A kincs egy kerámia edényben került elő 70 cm mélyről. Az adattári adatok alapján további részben keltezetlen, illetve középkori telepjelenségeket is feltártak a kincs közelében.⁵³

Makkay János leletmentése. Egy tokosbaltát összekevertek a leltározás során a kincslelettel.⁵⁴ Kemenczei Tibor szerint a lelet 68 darab tárgyból állt.⁵⁵ A 2015-ben dokumentált eltérő tárgyszám oka lehet, hogy több törésfelület mentén össze lehet illeszteni.

Elemzés

A debreceni depó első részletes tipológiai és technológiai elemzését Novák Mariann Master tézisében végezte el. Munkájában a depó a Ha A2-re datálta, hasonlóan Mozsolics A. eredeti közléséhez. A disszertáción belül a kérdéses tárgyakat Novák M. munkájától függetlenül vizsgáltam meg makroszkópikus módszerekkel. A két elemzés eredményei várható módon, részben átfedtek a megmunkált, megmunkálatlan tárgyak arányára és típusára, szándékos rongálásokra és az öntési hibás tárgyak értelmezésére vonatkozóan.⁵⁶

A nagyméretű Gáva kerámia-stílust magán viselő fazékban előkerült Debrecen-dombostanyai III depó vegyes összetételű lelet, mely megmunkált, szándékosan rongált és tört és darabolt fegyverekből (kardpenge, lándzsa, szárnyasbalták) továbbá nagy mennyiségű tokosbaltából, egy megmunkálatlan hornyosvésőből és darabolt öntőlepenyéből és nagyméretű öntőcsapokból áll. Ezen leletek kapcsolatrendszeré elsősorban a Kárpát-medence területére mutat, egy tokosbaltá észak-európai import vagy hatású darab lehet. A lelet tárgyainak fragmentációs profilja kiegyenlített, a nyersanyagok tört darabolt állapotban kerültek deponálásra. A tokosbalták technológiai szempontból változatosak, kidolgozott magasabb színvonalú darabok (Debrecen III.29, 37, 41) leletek mellett, megmunkált tört és ép baltákat is megfigyelhetünk. A legtöbb tokosbaltá különböző méretű esztétikai öntési hibát visel magán. Jóllehet ezeknek az eszközöknek a pengéjét kalapálással tömörítették a kalapálások több esetben is erősen felületesek a korszak

többi anyagához viszonyítva.⁵⁷ A lelet teljes időrendi spektruma a Ha A1-Ha B1-re tehető, a legfiatalabb tárgyak között összefolyt datálást mutató tokosbalták (pszeudo-szárnyas tokosbaltá 4, Debrecen-típus 27 k.) és Ha B1-es keltezésű Sibiu-típusú szárnyasbaltá található.

Őrzési hely, leltári szám: Déri Múzeum, Debrecen, IV.57.28.1–47.

Összsúly: 15664 g (Novák M. becslése: kb. 17 kg (NOVÁK 2012, 32).

Darabszám (2015): 61⁵⁸

Deponálás típusa: Edényben, telepen deponált.

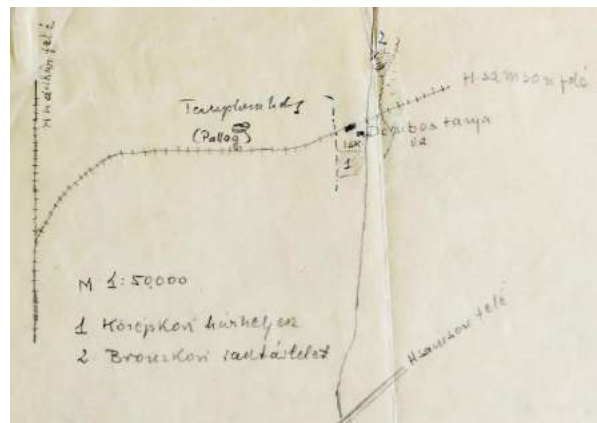
Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 112); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 78); Ha A2 (NOVÁK 2012).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

A Debreceni Déri Múzeum Régészeti Adattára: Jelentés a Debrecen Dombostanyai későbronzkori bronz raktárlelet előkerüléséről. Debrecen-Budapest 1955. március 19. Jelentés a dombostanyai bronzkori raktárleletről. 169/1955 DMsz.

Szakirodalom: ZOLTAI 1927, III. tábla; BALOGH 1957, 7, III. tábla; B. BÓNIS-SZ. BURGER 1957, 84; KEMENCZEI 1984, 171, Taf. CXCIb.1–11; MOZSOLICS 1985, 111–112, Taf. 265–267.24, Taf. 272.7; NOVÁK 2012.



A Debrecen-dombostanyai kincslelet előkerülési helye (Déri Múzeum Régészeti Adattára 1955/16).

1. kard⁵⁹ (IV.57.28.2): Ovális átmetszetű, kardpenge alsó töredéke két pengébordával. A penge csiszolt, élezett, csorbult. Hajlítós töréssel választották le. Felszínén durva recens tisztításokat is láthatunk. H.: 22,1 cm, Sz.: 3,9 cm – 3,4 cm, V.: 0,9 cm, S.: 321 g.

2. lándzsahegy (IV.57.28.3): Hosszú köpűs, levélpengés, két szegecslyukas lándzsahegy. Hegye hajlítással tört. A köpűn egyenes vágásnyom látható.

⁵⁰ Részletes elemzést mikro-régiós kontextusban lásd: NOVÁK 2012.

⁵¹ 169/1955 adattári dokumentum.

⁵² 169/1955 adattári dokumentum.

⁵³ 169/1955 dokumentum.

⁵⁴ MOZSOLICS 1985, 111.

⁵⁵ KEMENCZEI 1984, 171.

⁵⁶ Lásd: NOVÁK 2012, 31–60, 79–80.

⁵⁷ NOVÁK 2012, 46–60.

⁵⁸ Eltérő darabszámmra vonatkozó adatokat lásd: NOVÁK 2012, 31.

⁵⁹ A tárgyak részben eltérő technológiai leírását lásd: NOVÁK 2012, 138–183, Nr. 1–61.

Felszíne csiszolt. A penge kalapált, töredékes és csorbult. H.: 10,3 cm, Él. H.: 6,5 cm, Tok H.: 3,8 cm, Tok Á.: 1,8x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 2,2 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,4 cm, Sz. (ko. középborda): 0,9 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 8,6 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 55 g.

3. szárnyasbalta (IV.57.28.4): Behajló szarvas nyújtványú, keskeny oldalán bordázott szárnyú balta, négyzetes kiszélesedő pengével. A pengérsz tört, szárny repedt. A szélesebbik oldalak mentén a szárnyakon becsapódásnyom látható, illetve egy vágásnyom az egyik szárnyon. A tárgy teste a szarvak között és azok keskeny oldalán, illetve a szárnyak között és a pengénél kalapált. Az egyik tört élresznél több beütésnyom koncentrált. H.: 15,7 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 4,1 cm – 3,4 cm – 3,7 cm, Sz. (ho. szárny): 4,3 – 4 – 5,5 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 5,5 cm, 6,1 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,8 – 0,6 cm, Sz. (ko. szárny): 3,2 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1 cm, S.: 472 g.

4. szárnyasbalta (IV.57.28.5): Szárnyasbalta alsó pengétöredéke, éle hiányzik, szélesebbik oldala kalapált. Keskeny oldalán beütésnyomok láthatóak. 5,6x6,4 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,5 – 1,4 – 0,8 cm, S.: 234 g.

5. tokosbalta (IV.57.28.17): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, füles tokosbalta, oldalán két rögzítőlyukkal. Teste egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. A tárgy szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadíszt láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérbordából áll. Az oldalak vízszintes irányú elcsúszása módosít. A penge indulásának zónájában mindkét oldalon nagyobb zsugorodási horpadást láthatunk. Nagyobb öntési hiányra lehetünk figyelmesek a balta pereme alatt. A balta peremen láthatóak vájatos beömlő tölcserre és fémnyúlványra utaló nyomok láthatók. A fül majdnem tömörre öntött. A balta keskenye oldalai mentén a sorját kalapálással dolgozták el. A tárgy egyenes pengéje élezett, finoman csobult. H.: 14,9 cm, Tok Á.: 3,5x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 9,8 cm, S.: 445 g.

6. tokosbalta (IV.57.28.29): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, tömörre öntött fülű egyenes testű tokosbalta. A tárgy éle egyenes enyhén kiszélesedő. A balta szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadíszt láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy V bordából egy Y bordából és két tört kísérbordából áll. A minta öntési hiba miatt torzult. A balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A fül tömörre

öntött. A peremen letört fémnyúlvány nyoma és tört légzőnyílás kitöltés látható. Az öntési sorját a keskenye oldalon kalapálással dolgozták el. A tárgy éle kalapált, pengéje élezett közepén csorbult. Az egyik élsarok tört, törésének helyén beütésnyomok láthatóak. H.: 15,1 cm, Tok Á.: 3,4x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 7,1 cm, S.: 554 g.

7. tokosbalta (IV.57.28.18): Duzzadó peremű, tömörre öntött fülű, négyzetes átmetszetű, egyenes testű tokosbalta. A tárgy éle egyenes az élsarkaknál lekerekedő. A szélesebbik oldalakon öntési hiba miatt torzult, de egyező mintát láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy V egy Y és két tört bordából áll. A balta oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak, keskeny oldaluk mentén kalapált a sorjuk. A baltaél csiszolt, kalapálásnyomok csak az egyik széles oldalán figyelhetők meg. Az egyik szélesebbik oldalon nagyméretű öntési hiány látható a fal elvékonyodásának következtében. A balta peremén kettős vájatos beömlő tölcserre utaló csomók láthatók. A penge tört részén számos beütésnyom látható. Finom beütésnyomokat láthatunk a pengén is. H.: 14,2 cm, Tok Á.: 3,4x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,7 cm, S.: 428 g.

8. tokosbalta (IV.57.28.20): Duzzadó peremű, tömörre öntött füles, négyzetes átmetszetű, egyenes testű tokosbalta. Szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadíszt láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérbordából áll. A tárgy oldalai vízszintes és függőleges irányban enyhén elcsúsztak. A keskenyebbik oldalakon az öntési sorján elkalapálták. A tárgy éle egyenes, élsarakai kopottak, lekerekedőek. A pengérsz kalapált erősen csiszolt. A tárgy peremén és pereme alatt két öntési hiányt lehet látni, továbbá öntési hiányt figyelhetünk meg az egyik széles testoldalon. H.: 13,5 cm, Tok Á.: 3,4x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7,4 cm, S.: 362 g.

9. tokosbalta (IV.57.28.32): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élsaraki irányába enyhén kiszélesedik. A szélesebbik oldalakon megegyező plasztikus

bordát lehet megfigyelni, mely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A tárgy oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. Egyik szélese oldalán látható nagyobb zsugorodási horpadás. Öntési hiányt ugyanezen szélesebbik oldal felső részén lehet megfigyelni. A balta peremén megfigyelhető a letört öntőcsapok nyoma. A peremen tört vájatos beömlő tölcsérre utaló nyomok vannak. A balta pengéje csiszolt (recens?), élezett. Egyik élsarkán recens beütésnyomok láthatóak. Az él aszimmetrikus. H.: 13,8 cm, Tok Á.: 3,7x3,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 7,9 cm, S.: 384 g.

10. tokosbalta (IV.57.28.25): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. Pereme tört. A tárgy teste egyenes az élek irányába enyhén kiszélesedő. A balta éle egyenes, ferde irányban csiszolt. Széles oldalain zsugorodási horpadás látható. Füle majdnem tömörre öntött, díszítése amorf. Peremén vájatos beömlő tölcsérre utaló nyom látható. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A balta élén egyéretelmű élezésnyomot nem tudtunk elkülöníteni. Törésmetszete porózus. H.: 14,5 cm, Tok Á.: 3,6x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 456 g.

11. tokosbalta (IV.57.28.16): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, tört fülű tokosbalta. A tárgy teste egyenes az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. A balta füle tört, keskeny oldalán öntési hiány látható, a balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, amit kalapálással dolgoztak el. A tárgy éle egyenes, az egyik hosszanti oldalon az él indulásánál számos beütésnyomot lehet megfigyelni. A penge formája alapján kalapált. Az egyik pengeoldalon kis beütésnyomok láthatóak. Beütésnyomokat láthatunk a peremen is. Élezésnyomai egyértelműen nem meghatározhatók. Öntési hiba miatt a balta díszítése pontosan nem határozható meg (egy vízszintes borda, íves borda?, Y/T borda, 2 tört kísérőborda). H.: 14,5 cm, Tok Á.: 3,7x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 519 g.

12. tokosbalta (IV.57.28.11): Duzzadó peremű, füles, négyzetes átmetszetű, egyenes testű tokosbalta. A

keskeny oldalak függőleges bordákkal vannak díszítve, a széles oldalakon megegyező bordadísz láthatunk, amely két vízszintes bordából egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A keskenyebbik oldalak sarkán kalapálásnyomokat láthatunk, továbbá szintén kalapálással távolították el az öntési sorját is. A penge kalapált, csiszolt és enyhén csorbult, élsarkainál hiányos. Az élsarkaknál megfigyelhető, hogy a balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A perem mentén vízszintes irányú elcsúszást lehet megfigyelni, illetve alatta egy kisebb öntési hiányt. A balta peremén koncentráltan beütésnyomokat lehet megfigyelni. H.: 14,5 cm, Tok Á.: 3,7x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 8,4 cm, S.: 501 g.

13. tokosbalta (IV.57.28.30): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. A szélesebbik oldalak mentén torzult de megegyező minta látható, mely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A minta egyes részei elmosódottak. Oldalán rögzítőpecsek látható. A keskenyebbik oldalak mentén megfigyelhető az oldalak vízszintes és függőleges irányú elcsúszása, továbbá az él részénél a kalapálás. Kalapálásnyomokat a szélesebbik oldalak él részén is láthatunk. A balta élsarka csorbult, éle vágott. A füllel ellentétes oldalon beütésnyomok láthatóak rajta. Ez alatt a perem keskenyebbik oldalán is hasonló beütésnyomokat figyelhetünk meg. Felszínén zsugorodási hibák láthatók. H.: 14,9 cm, Tok Á.: 3,8x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 9,2 cm, S.: 496 g.

14. tokosbalta (IV.57.28.22): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élsarkainál csak minimálisan szélesedik ki. A tárgy szélesebbik oldalain plasztikus bordadísz látható, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két kísérőbordából áll. A balta pereme öntési hiányos, csakúgy mint füle. Oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak. Szélesebb és keskenyebb oldalain öntési hibából származó lekerekedő élű repedések láthatóak. A balta pengéje csiszolt, kalapált. Pengéje élezett, csorbult. H.: 13,9 cm, Tok Á.: 3,5x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt):

3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 3,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 407 g.

15. tokosbalta (IV.57.28.34): Duzzadó peremű, négyzetes átmeteszű, tömörre öntött fülű tokosbalta. Teste egyenes, élsarkai irányába enyhén kiszélesedik. A balta szélesebbik oldalain azonos plasztikus bordadísz látható, mely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából épül fel. A peremen kettős vájatos beömlőtölcsérre utaló nyom látható. A balta oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak. Mintája amorf. Kalapálásnyomokat a balta keskenyebbik oldalán is láthatunk. A balta pereme alatt hiányt figyelhetünk meg, ez utóbbi ki is törhetett a fal vékonysága miatt. A balta pengéje kalapált, élezett, csorbult. H.: 13,7 cm, Tok Á.: 3,3x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7,2 cm, S.: 377 g.

16. tokosbalta (IV.57.28.24): Duzzadó peremű, füles, négyzetes ovális átmeteszű, egyenes testű tokosbalta. A tárgy élsarkai irányába enyhén kiszélesedik. A balta szélesebbik oldalain plasztikus, torzult bordaminták láthatóak, melyek két vízszintes bordából, egy Y bordából és két tört bordából állnak. A szélesebbik oldalakon zsugorodási horpadásokat láthatunk. A balta oldalai függőleges és vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A baltán kalapálásnyomokat az él zónájában a keskeny és széles oldalon figyelhetünk meg. A pengén élezésnyomok is láthatóak, habár ezek egy része recensként értelmezhető. H.: 14 cm, Tok Á.: 3,3x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 7,9 cm, S.: 279 g.

17. tokosbalta (IV.54.28.13): Duzzadó peremű, füles, ovális átmeteszű tokosbalta. A tárgy fülei törtek. A tárgy teste egyenes, élei irányába enyhén kiszélesedik. A szélesebbik oldalak megegyező plasztikus bordamintával díszítettek, melyek három vízszintes bordából, egy lapos íves bordából, egy íves kialakítású Y bordából és két tört bordából állnak. A balta tesfelei oldalirányban enyhén elcsúsztak. A pengérszen kalapálás látható a keskeny és szélesebbik oldalakon egyaránt. A tárgy pengéje töredékes. Peremen zsugorodási hiba látható. A balta pereme alatt kisebb hiányt lehet megfigyelni. H.: 13,9 cm, Tok Á.: 3x3,9 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm,

Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,5 cm, S.: 383 g.

18. tokosbalta (IV.57.28.23): Duzzadó peremű, füles, lekerekedő négyzetes átmeteszű tokosbalta. A tárgy test egyenes az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A perem hiányosra öntött. A penge íves kialakítású, aszimmetrikus alakú. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. Csak az egyik szélesebbik oldalon figyelhető meg bordadísz, mely két vízszintes bordából, egy V bordából és egy Y bordából áll. A balta pengéje szélesebbik és keskenyebbik oldalán egyaránt kalapált. A tárgy pengéjén élezett. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 3,2x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,5 cm, S.: 460 g.

19. tokosbalta (IV.57.28.28): Duzzadó peremű, füles, lekerekedő négyzetes átmeteszű tokosbalta. Teste egyenes, élei felé enyhén kiszélesedik. A balta szélesebbik oldalain megegyező bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából épül fel. A bordadísz amorfra öntött. A keskenyebbik oldalakon kalapálással dolgozták az öntési sorját. A balta pengéje kalapált. A tárgy pengéje egyenes, mindössze csorbulásnyomokat lehet megfigyelni rajta. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 3,5x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 279 g.

20. tokosbalta (IV.57.28.14): Duzzadó peremű, füles, ovális átmeteszű tokosbalta. A balta oldalai vízszintes és függőleges irányban egyaránt elcsúsztak. A szélesebbik oldalakon megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A mint amorf. A peremen kettős vájatos beömlő tölsér nyoma látható. A balta teste egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A keskenyebbik oldalakon rögzítőlyukat láthatunk, a fül öntési hibás. A keskeny oldalakon továbbá az öntési sorja durva eldolgozását is megfigyelhetjük. A pengén két zsugorodási horpadás látható, a perem alatt anyag többlet látható öntőforma szakadás miatt. A pengén élezésnyomot nem csak, csorbulásnyomot láthatunk. H.: 12 cm, Tok Á.: 3,3x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V.

(ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 7,9 cm, S.: 282 g.

21. tokosbalta (IV.57.28.40, IV.57.28.42): Duzzadó peremű, füles, hatszög átmetszetű tokosbalta. Teste egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A szélesebbik oldalakon megegyező plasztikus bordaminta látható, mely három vízszintes bordából, egy lapos V bordából egy Y bordából és két tört kísérőbordából áll. Amorf minta. A balta oldalai vízszintes irányban elcsúsztak. A balta füle öntési hiány miatt nem lett tömörre öntve. A balta pengéje kalapált, élezett. A tárgy töréselfülete intenzíven porózus. Az mindkét élsarkon beütésnyom látható. H.: 13,5 cm, Tok Á.: 3x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko perem): 1,3 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 483 g.

22. tokosbalta (IV.57.28.40, IV.57.28.43): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, füles és rögzítőlyukas tokosbalta két töredékben. Peremen vájatos öntésre utaló nyom látható. A balta egyik oldalán két vízszintes irányú és három függőleges irányú kopott bordadisz látható. De pontos formája nem határozható meg (amorf). A balta oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak. A balta peremén látható az elávolított öntőcsap nyoma. Az egyik szélesebbik oldalon kisebb öntési hiány látható. A balta pengéjén kalapálásnyomok nem figyelhetők meg, de formája alapján kalapált lehetett. Az él lekerekedő, egyértelmű élezésnyomokat nem láthatunk rajta. A tárgy élsarka kopott. Felszínen zárvány látható. H.: 14,8 cm, Tok Á.: 3,7x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 9,4 cm, S.: 497 g.

23. tokosbalta (IV.57.28.33): Duzzadó peremű, füles, hatszög átmetszetű tokosbalta. A tárgy teste az élek irányába kiszélesedik. A balta szélesebbik oldalán megegyező plasztikus bordadisz láthatunk, mely két V bordából és egy Y bordából áll. A balta finoman elcsiszolt keskenyebbik oldalain rögzítőlyukak láthatóak. Az élsarkak kopottak. A balta peremén beütésnyomok láthatóak. Baltatesten zárvány látható. H.: 12,7 cm, Tok Á.: 3,5x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,3 cm, S.: 302 g.

24. tokosbalta (IV.57.28.37): Duzzadó peremű, füles, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta. A tárgy egyenes testű, keskeny oldalán függőleges irányú testborda fut, szélesebbik oldalán megegyező plasztikus bordadisz látható, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A tárgy oldalai vízszintes irányban elcsúsztak. A töréselfület porózus. Az egyik szélesebbik oldalon a perem alatt öntési hiány látható. H.: 8,5 cm, Tok Á.: 3,8x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko perem): 1,1 cm, S.: 241 g.

25. tokosbalta (IV.57.28.38): Duzzadó peremű, füles, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta felső töredéke. A balta hosszanti oldalain megegyező bordadisszal van ellátva, mely két vízszintes, egy Y és két tört bordából áll. A minta amorf. A töréselfülethez közel az egyik szélesebbik oldal mentén sűrű beütésnyomokat láthatunk. A balta töréselfülete porózus. A fül hiányosra öntött. Peremen zsugorodási hiba látható. H.: 8,4 cm, Tok Á.: 3,8x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, S.: 275 g.

26. tokosbalta (IV.57.28.41): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élsarkai irányában enyhén kiszélesedik. A balta szélesebbik oldalain torzult, de vélhetőleg egyező minta látható, mely három vízszintes bordából és három V bordából áll. A minta amorf, zsugorodási hiba látható rajta. A balta pereme öntési hiányos, széles oldalán megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma. A fül tömörre öntött, az egyik szélesebbik oldal mentén öntési hiány látható. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsznak. A balta pengéje egyenes, egyik sarkán megtört. A penge formája alapján vélhetőleg kalapált, felszíne csiszolt. H.: 13 cm, Tok Á.: 3,4x 2,4 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 7,7 cm, S.: 304 g.

27. tokosbalta (IV.57.28.26): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, füles tokosbalta. A balta oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúszott. A tárgy füle tömörre öntött, A peremen fémníválvány látható. Öntési hiányt láthatunk mindkét szélesebbik oldalon. A balta pengéje kalapált, egyenes. A penge vágott csorbult. A testen öntőforma szakadást

figyelhetünk meg. Felső részén nem dolgozták el a sorját. H.: 16 cm, Tok Á.: 3,8x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7,9 cm, S.: 518 g.

28. tokosbalta (IV.57.28.31): Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élei irányába enyhén kiszélesedik. Peremen vájatos beömlő tölcser nyoma látható. Keskeny oldalak mentén rögzítőpecek helyezkednek el. Az oldalak vízszintes és függőleges irányban enyhén elcsúsztak. A balta peremén beütésnyomok láthatóak. A penge kalapált. A egyik szélesebbik oldalon nagyobb öntési hiány látható. A pengén élezésnyomok láthatóak. H.: 14 cm, Tok Á.: 4x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,2 cm, S.: 390 g.

29. tokosbalta (IV.57.28.-): Duzzadó peremű, füles, ovális átmetszetű tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élei legyezőszerűen kiszélesednek. A balta füle tört. A peremen beütésnyomokat lehet megfigyelni. Hosszanti oldalain megegyező pasztikus bordadísz figyelhetünk meg, mely két vízszintes bordából, két íves bordából és egy V bordából épül fel. Széles oldalon recens csiszolás látható. A balta éle kalapált, lekerekedő, élsarkánál csorbulásnyom látható. Az öntési sorját a keskeny oldalak mentén finoman eldolgozták. H.: 13,7 cm, Tok Á.: 3,4x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,6 cm, S.: 384 g.

30. tokosbalta (IV.57.28.15): Duzzadó peremű, fületlen, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta. A balta oldalai oldalirányban enyhén elcsúsztak. A balta szélesebbik oldalain megegyező pasztikus bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A penge indulásnál öntési hiány látható. A mint amorf. A balta pengéje, kalapált, élezett, csorbult. H.: 12,3 cm, Tok Á.: 3x3,3 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,6 cm, S.: 264 g.

31. tokosbalta (IV.57.28.27): Duzzadó peremű, fületlen, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta. A balta peremén öntési hiány látható, oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak, öntési hiányt lehet látni a perem alatt. A szélesebbik oldalakon megegyező pasztikus bordadísz lehet látni, mely három vízszintes bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A balta pengéje kalapált, élezett, csorbult. H.: 123 cm, Tok Á.: 3x3,3 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,1 cm, S.: 299 g.

32. tokosbalta (IV.57.28.19): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, egyenes testű élei mentén enyhén kiszélesedő tokosbalta. A tárgy szélesebbik oldalain pasztikus bordadísz van ellátva, mely három vízszintes bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából épül fel. Minták amorfak. A balta pengéje kalapált, erősen csiszolt. A pengén finom csorbulásnyomok láthatóak. A balta pereme hiányos. A peremrészén kalapálásnyomok láthatóak. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 3x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 275 g.

33. tokosbalta (IV.57.28.39): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta éltörédeke. Szélesebbik oldalán három függőleges borda látható. A balta pengéje kalapált, él része törédekes. A pengérsz felett vízszintes irányú repedésnyom látható. H.: 8,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,4 cm, S.: 222 g.

34. tokosbalta (IV.57.28.40): Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű, tokosbalta éltörédeke. Keskeny és szélesebbik oldalai mentén a balta éle kalapált. A penge élsarka tört, kopott. H.: 6,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 222 g.

35. tokosbalta (IV.57.28.40): Duzzadó peremű, lekerekedő hatszög átmetszetű tokosbalta éltörédeke. A balta pengéje kalapált, élezett. Peremén recens beütésnyomok láthatóak. Az egyik oldal elvékonyodik (aszimmetrikus öntvényfal). Az egyik élsarkánál beütésnyomok láthatóak. H.: 6,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 168 g.

36. tokosbalta (IV.57.28.40): Duzzadó peremű tokosbalta éltörédeke. Oldalai vízszintes irányban elcsúsztak. A balta egyik oldalán zsugorodási horpadást láthatunk. A penge formája egyenes, kalapált

élezett. H.: 7,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, S.: 137 g.

37. tokosbalta (IV.57.28.35): Duzzadó peremű, pszeudo szárnyas, füles tokosbalta, szélesebbik oldalain három vízszintes borda és két íves borda látható. A balta hatszög átmetszeűt, pengéje legyezőszerűen kiszélesedik. A balta keskeny és széles oldala mellett kalapált, élezett, csorbult. A balta pereme tört. H.: 13,2 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,2 cm, Tok mélysége: 6,6 cm, S.: 392 g.

38. tokosbalta (IV.57.28.36): Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű, füles, pszeudo szárnyas tokosbalta. A balta közepén egy függőleges bordával és egy körbördával díszített. Kalapálás nyomokat láthatunk a pszeudo szárny és a pengén a széles és keskeny oldalak mentén. A peremen beütésnyomok láthatóak. A tárgy oldalai vízszintes irányban elcsúsztak. H.: 10,7 cm, Tok Á.: 3,5 cm x 3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 343 g.

39. tokosbalta (IV.57.28.12): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. Peremén és pereme alatt öntési hiány látható. Öntési hibát láthatunk a fülön is. A tárgy teste egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A hosszanti oldalak mentén (egyik részt torzult) megegyező plasztikus bordamintát láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy T bordából és két tört bordából áll, melyből a belső keretező. A balta oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. H.: 12,2 cm, Tok Á.: 3,1x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,6 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 6,1 cm, S.: 138 g.

40. tokosbalta (IV.57.28.1): Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű füles tokosbalta. A balta peremén látható az eltávolított öntőcsap nyoma, továbbá beütésnyomokat is láthatunk. A szélesebbik oldalon megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából, és három vízszintes sorba rendezett dudorból áll. A bordák egy részében öntőforma szakadás miatt többlet van. Vízszintes bordát láthatunk a pengeindulásnál is. A balta peremén függőleges irányú repedés látható. A balta pengéje kalapált, csorbult. Az élforma aszimmetrikus. H.: 11,7 cm, Tok Á.: 2,7x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,6 cm, Sz. (ho.

perem fölül): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 170 g.

41. tokosbalta (IV.57.26.8): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. Szélesebbik oldalán plasztikusan kidomborodó pszeudo szárny és háromszög forma látható. A plasztikus részek beütött mintákkal díszítettek. A balta éle kalapált, élezett, kopott, tört. A teljes tárgy finoman megmunkált, öntéstechnikai nyomait teljesen eldolgozták. H.: 11,1 cm, Tok Á.: 2,7x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 6,3 cm, S.: 168 g.

42. tokosbalta (IV.57.26.7): Dupla keskeny peremű, ovális átmetszetű, kiszélesedő pengéjű, díszítetlen, fületlen tokosbalta. A peremen vájatos beömlő tölsérre utaló két nyom van. A penge kalapált, élezett, csorbult. H.: 12,2 cm, Tok Á.: 2,5x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 5,2 cm, S.: 208 g.

43. tokosbalta (IV.57.28.9): Dupla keskeny peremű, ovális átmetszetű, kiszélesedő pengéjű, rögzítőlyukas, díszítetlen, fületlen tokosbalta. A balta oldalai vízszintes irányban elcsúsztak. A penge kalapált, élezett. A balta szélesebbik oldalán öntési hiányt lehet megfigyelni. H.: 12,5 cm, Tok Á.: 2,6x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,6 cm, S.: 183 g.

44. tokosbalta (IV.57.28.10): Keskeny, ovális átmetszetű tokosbalta alsó töredéke. Pengéjén kalapálás vagy élezésnyom nem látható. A balta oldalai enyhén elcsúsztak. A balta felső részén lekerekedő, vélhetőleg az öntés során nem érhetett össze a felső résszel. H.: 8,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, Tok mélysége: 3,4 cm, S.: 98 g.

45. tokosvéső (IV.57.28.6): Duzzadó peremű, körátmetszetű, homorú élű tokosvéső, két rögzítőlyukkal. Egyik rögzítőlyuka mellett öntési hiány látható. A tárgy felei vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak. H.: 13,6 cm, Tok Á.: 2,1 cm x 1,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt):

1,6 cm, Sz. (ho. él): 2,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 166 g.

- 46. öntőlepeny** (IV.57.28.46): Magas öntőlepeny töredéke. Törésmetszete porozitás mentes. Lapos oldalán eszközbeütésnyomok láthatók. H.: 7,5 cm, Sz.: 5,3 cm, M.: 3,2 cm, S.: 277 g.
- 47. öntőlepeny** (IV.57.28.46): Magas öntőlepeny perem töredéke, szélein repedéssel. H.: 7,4 cm, Sz.: 5,4 cm, M.: 2,9 cm, S.: 292 g.
- 48. öntőlepeny** (IV.57.28.46): Öntőlepeny széltöredéke. H.: 5,2 cm, Sz.: 5,8 cm, M.: 2,2 cm, S.: 210 g.
- 49. öntőlepeny** (IV.57.28.46): Lapos kerek öntőlepeny fél töredéke. egyik oldalán beütésnyomokkal. H.: 6,8 cm, Sz.: 4,3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 144 g.
- 50. öntőcsap** (IV.57.28.4): Négyzetes átmetszetű öntőcsap, oldalai vízszintes irányban elcsúsztak. M.: 4,5 cm, 3,3x3,9 cm (alsó részén), 5,3x3,3 cm (felső részén), 2,6x3,1 cm (középső részén), S.: 101 g.
- 51. öntőcsap** (IV.57.28.46): Bordázott öntőcsap töredéke. M.: 4,5 cm, 3,7x2,6 cm (alsó részén), 4,3x3 cm (felső részén), 4,1x2,7 cm (középső részén), S.: 99 g.

52. kerámia edény: MOZSOLICS 1985, Taf. 272.7.

Elvesztett leletek

- 53. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.14).
- 54. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.15).
- 55. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.16).
- 56. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.18).
- 57. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.19).
- 58. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.20).
- 59. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.22).
- 60. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.23).
- 61. öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke (MOZSOLICS 1985, Taf. 267.24).

14. DÖGE/VERESMART/SZABOLCSVERESMART (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

A két kardból álló kincslelet Nozdroviczky Kázmér ajándékaént került az 1800-as évek második felében Jósa András gyűjteményébe, Angyalossy Pál kisvárdai főszolgabíró közvetítésével. Előkerülési helye Döghén (Dögén) a veresmaróti határ közelében volt, Wahrmann Renée birtokán. A két kard előkerülési körülményeiről csak annyi maradt fent, hogy „egymás mellett” voltak elhelyezve.⁶⁰ Depóelet képhivatkozásait Mozsolics összekeverte a nyírpazonyi lelettel.⁶¹ A tárgyakat 2014-es kutatásunk során nem lehetett kutatni, mindössze csak az 1. kard vizsgálatára volt lehetőségem, fotó nélkül (metrikai leírását lásd alább).

Elemzés

A kardegyüttes technológiai szempontú értékelésére nem volt lehetőség. A kincs az északkeleti-Kárpát-medencei karddeponálási mintázatba csatlakozik bele. A depóban Ha A karakterű (Litov-Högl-típus, Liptov-variáns) és Ha B1-es, a hajdúböszörményi depó kardjával párhuzamba állítható Ennsdor-típusú kard keveredik.

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58. 125.1 – 58.125.2.

Összsúly: 595 g (+).

Darabszám (2015): 2 db.

Deponálás típusa: Karddepó

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 188); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Jósa András hagyaték, Döghe (Sr. II.1873, II.1874)

Szakirodalom: JÓSA–KEMENCZEI 1965, 26–27, Taf. LXV.2–3; KEMENCZEI 1984, 172, Taf. CLXXIXa.1–2.; MOZSOLICS 1985, 188, Taf. 208.1–2; Taf. 209.6; MÜLLER-KARPE 1961, 101, Taf. 20.4; KEMENCZEI 1988, 70, Taf. 42.374; KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 26.116, Taf. 29.116.

1. kard (58.125.1): Hegye és markolat tört. Markolatán a szegecslyukak áttörtek, vállán két-két szegecslyuk figyelhető meg, melyek közül az egyik pár átszakadt. A penge indulása kidomborodik. A penge két vájattal ellátott melyek ívesen indulnak. A kard teljes felülete finoman elcsiszolt. Pengerésze töredezett, alsó részén durva recens tisztítások láthatóak. H.: 63 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,4 cm, Sz. (ho. markolat vége): 2,2 cm, Sz. (vállak): 5,3 cm, Sz. (ho. penge egyenessé vált része): 3,6 cm, Sz. (penge legnagyobb kiszélesedése): 3,8 cm, Sz. (penge vége): 2 cm, Sz. (ko. markolat széle): 0,8 cm, Sz. (ko. vállak): 0,8 cm – 0,3 cm, Sz. (ko. penge): 0,8 cm, Sz. (ko. penge): 0,7 cm, Sz. (penge vég): 0,4 cm, Súlypont: 2,68 cm (vállaktól mérve), S.: 595 g.

2. kard (58.125.2): A tárgy jelenleg kiállításban volt, személyes újradowumentációja ennek okán nem volt lehetséges. Leírása a leltárkönyv alapján:

„Tömörmarkolatú két szegeccsel felerősített markolattal; Lapos tányéros markolata közepén, gombemelkedik ki, a gomb és a tányr rovátkolt, a és a gomb mellett. Atfúrva: A markolat. Testen 3 ujji dudorodás van, rovátkolva. A markolat alul áhványyszerűen iszélkedik és a szintén iszélkedő pengerésre támaszkodik. Pengéjének súlypontja a hegy közelében van, ahol egyik és másik oldalán is 6-6 vonalból álló köteg húzódik.” H.: 59 cm, Markolatkorong Á.: 4 cm 4.2 cm (Jósa András Múzeum Adattára/Jósa hagyaték; MOZSOLICS 1985, 188).

⁶⁰ Jósa András Múzeum Adattára/Jósa hagyaték; JÓSA-KEMENCZEI 1965, 26–27.

⁶¹ MOZSOLICS 1985, 188, Taf. 209.5–6; KEMENCZEI 1991a, 37, 42.

15. ECSEG-KOZÁRDI HEGY I (Nógrád megye)

A Pintér Sándor magángyűjteményében lévő 1. ecsegi bronzlelet, első közlése után magángyűjteményben maradt és kikerült a kutatás látóköréből. A kincs lelőhelye Pintér leírása⁶² alapján a Kozárdi hegy délkeleti részén lévő szőlősökben volt, egy néven nem nevezett szomszédjának földjén. 1898-ban egy kerámia edényben, 30 darab tárgy került elő, megközelítőleg 45 cm mélyen földmunkák során.⁶³

A tárgyak eredeti állapotáról keveset tudunk. Pintér S. méreteikről és állapotukról nem ad teljes körű közlést, habár rámutat érdekesebb technológiai jelenségekre, példának okáért a tokosbalták között megkülönböztet „hibás öntvényeket.”⁶⁴ Kérdéses a „kalapácsolt tányérként” leírt négy töredék, mely esetén nem zárhatjuk ki, hogy egy tárgy, esetleg egy nagyobb edény aljrészét képezték.⁶⁵

Elemzés

Az edényből előkerült Ecseg-kozárdi hegyről⁶⁶ származó lelet elsősorban eszközökből (tokosbalták, sarlók) kisebb részt lándzsából áll, melyek mellett két rúd alakú öntecset és négy valószínűleg bronzedényhez tartozó lemeztöredéket tartalmaz.⁶⁷ Mivel a lelet magángyűjteményben elveszett a tárgyak állapota ismeretlen, töréseik így nem reprezentatívak. A közölt tárgyak között BD-Ha A1 típusok (lándzsahegyek, gombossarló), a Ha A1 és Ha B1 között általánosan előforduló formák (nyélnyújtványos sarlók, csőrösbalták, Debrecen-típusú tokosbalta, 1. variáns) találhatók. A lelet valószínű Ha B1-es deponálási idejét egy csőrösbalta (1 típus, 4. variáns) súlyozott kronológiai előfordulása jelöli ki.

Őrzési hely, leltári szám: Magángyűjtemény, jelenleg ismeretlen helyen

Összsúly: ismeretlen

Darabszám (2016): 0 (29/26⁶⁸)

Deponálás típusa: Kerámia edényben

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 115), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: PINTÉR 1899, 56–60; KEMENCZEI 1984, 146, Taf. CXVla.1–31; KEMENCZEI 1996a, 77; MOZSOLICS 1985, 115.

1. lándzsahegy: Egyenes köpűvel ellátott, köpűje a pengérésznél bordázott, a bordák a penge alá futnak. A tok középső részén függőleges borda fut. A köpű levél alakú. A köpű töredékes.

2. lándzsahegy: Hosszú, kónikus tokú, levélpengés lándzsahegy. Köpűjén öntvényhiba látható.

3. lándzsahegy: Hosszúkás, keskeny köpűs, levélpengés lándzsahegy. Köpűje töredékes a rögzítőlyuk mentén.

4. lándzsahegy: Kónikus köpűs, levélpengés lándzsahegy. Köpűjén öntvényhibával, melyre Pintér is rámutatott (PINTÉR 1899, 58). Teste köpűbordákkal ellátott, melyek a pengeindulás alá érnek.

5. lándzsahegy: Kisméretű lándzsahegy, két szegecslyukkal, tört levélpengével. Pintér „hibás öntvényként” határozta meg (PINTÉR 1899, 57).

6. tokosbalta: Duzzadó peremű, pseudo-szárnyas tokosbalta. Pereme alatt két plasztikus bordával. A balta éle kisméretű (formája alapján újraélezett). Tok Á.: 2,5 cm, H.: 9 cm (PINTÉR 1899, 57).

7. tokosbalta: Duzzadó peremű, pseudoszárnyas tokosbalta. A perem alatt három vízszintes, plasztikus borda látható. A penge tört, hiányzik. Tok Á.: 2,5 cm, H.: 8 cm (PINTÉR 1899, 57).

8. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A rajz alapján a tárgy nyers öntvény, nem dolgozták tovább. Peremén anyagátülfolyás látható. A tárgy átmetszete hatszög alakú. Tok Á.: 3,8 cm, H.: 14 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm (PINTÉR 1899, 56).

9. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste az élek irányába enyhén kiszélesedik. A tárgy teste díszítetlen. Tok Á.: 2,5 cm, H.: 11,3 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm (PINTÉR 1899, 57).

10. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles, pseudoszárnyas tokosbalta. A fülből nagy vízszintes borda fut ki. A szélesebbik oldalon két ferde borda látható. A balta pereme alatt öntési hiány látható. Tok Á.: 2,7 cm, H.: 9,8 cm, Sz. (ho. él): 4 cm (PINTÉR 1899, 57).

11. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles pseudoszárnyas tokosbalta. Perem alatt két vízszintes borda látható, ez alatt két ferde íves borda és egy vízszintes kisborda. A balta éle lekerekedő. Tok Á.: 28 cm, H.: 11 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm (PINTÉR 1899, 57).

12. tokosbalta: Duzzadó peremű, legyező pengés tokosbalta alsó töredéke. A tárgy pseudo-szárnyas kialakítású. Az első publikáció alapján a tárgy élezett lehetett. H.: 8,3 cm, Sz. (ho. él): 9,4 cm (PINTÉR 1899, 57).

13. tokosbalta: Aszimmetrikus félholdas kávájú, füles tokosbalta. A balta pseudoszárnyas kialakítású. A pseudoszárnyak is aszimmetrikusak, egyik a

⁶² Nógrád megyének nyugati részét a Zagyva völgyére hajló kelet s kelet-déli részétől az egyszersmind vízválasztóul szolgáló szőlősi, kozárdi és bujádi egyfolytonosságú hegylánczat választja el. A kozárdi hegy legmagasabb csúcsának délkelet és délre fekvő lankás oldalát nagy kiterjedésben gondosan művelt szőlőültetvények borították,...” PINTÉR 1899, 56.

⁶³ PINTÉR 1899, 56; KEMENCZEI 1984, 146; MOZSOLICS 1985, 115.

⁶⁴ PINTÉR 1899, I. tábla 3.

⁶⁵ PINTÉR 1899, 56.

⁶⁶ A második ecsegi depó közöletlen. Lásd: V. SZABÓ in progress.

⁶⁷ A lemeztöredékek leginkább egy szitula fenekére emlékeztetnek.

⁶⁸ 26 ha a 26–28. bronzlemezek eredendően egy tárgy részét képezték.

fülbe fut ki. A penge lekerekedő. Tok.: 4x3 cm, H.: 11,2 cm, Sz. (ho. él): 53 cm (PINTÉR 1899, 57).

14. **tokosbalta:** Aszimmetrikus kávájú, füles tokosbalta. A tárgy hatszög átmetszetű, a pengéje hiányzik. Tok.: 4x3 cm, H.: 7,4 cm (PINTÉR 1899, 57).
15. **tokosbalta:** Aszimmetrikus kávájú, pseudo-szárnas füles tokosbalta. A balta hatszög átmetszetű. Tok.: 4x3 cm, H.: 10,4 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm (PINTÉR 1899, 57).
16. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló. Bázisa V alakú, belső markolata egyenes záródású. A markolat háton egy pecek látható.
17. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló töredéke. A sarló bázisa egyenes, a markolat egyenes. A markolat közepén vagy rögzítőlyuk vagy hiányos kitöltés látható.
18. **sarló:** Gombossarló két töredékben. A pengéhát alatt borda fut. A tárgy hajlított.
19. **sarló:** Gombossarló, pengéháta alatt bordával ellátott.
20. **sarló:** Gombossarló, pengéháta alatt borda fut.
21. **sarló:** Gombossarló, pengéháta alatt borda fut. A tárgy a rajz alapján oldalra hajlított lehetett.
22. **sarló:** Gombossarló, íves pengéjű.
23. **sarló:** Gombossarló két penge töredékben. A sarló pengéje íves kialakítású.
24. **sarló:** Gombossarló, pengéháta alatt borda fut.
25. **sarló:** Gombossarló két töredékben.
26. **bronzlemez:** Bronzlemez lekerekedő szélű töredéke
27. **bronzlemez:** Bronzlemez lekerekedő szélű töredéke
28. **bronzlemez:** Lekerekedő szélű bronzlemez két töredékben.
29. **rúdöntecs:** Félkör átmetszetű rúdöntecs fél darabja. H.: 9,5 cm, Sz.: 2,8 cm, M. (törés): 1,5 cm, M. (vég): 3 cm (PINTÉR 1899, 59).
30. **rúdöntecs/téglatest öntecs:** Négyzetesre kalapált rúdöntecs vagy téglatest öntecs töredéke.
31. **kerámia edény:** Pontos formája ismeretlen. Elveszett (PINTÉR 1899, 56).

16. EDELÉNY I (Borsod-Abaúj-Zemplén)

A depó 1878. augusztus 6-án érkezett be Pető Gyula (Budapest) ajándékként ajándékként a Magyar Nemzeti Múzeumba több, részben más korba keltezhető tárgy kíséretében.⁶⁹ Az eredeti tárgykatalógus⁷⁰ és az alapján Hampel József⁷¹ még a következő tárgyakat említi:

1a.) Bronzkard

1b.) a fenti bronzkard liliumlevél idomú pengéjének felső része

2.) Bronz későenge töredék

3.) Bronz tokos véső

4.) Bronz tokos véső

5.) Bronz tokos véső

6.) Korongidomu bronztekercs négyszegletes sodronyból készíttve. Középső kiemelkedő részén gombidomú mozgatható pecsétekkel. [képe közöletlen, bronzkor?]

7.) Korongidomú bronztekercs, négyszegletes sodronyból készíttve. Külső vége erőszakosan le van törve. [recens rongálás, bronzkori, Nr. 6]

8.) Bronzsodronyból készült karperecz. Végei egyenesre vannak vágva, külső felületén karcsolt díszítménnyel.

9.) Csatvég bronzból. [a leltárkönyv rajzai alapján nem bronzkori]

10.) Bronz buzogány. [a leltárkönyv rajzai alapján nem bronzkori]

11.) Kolomp bronzból. [a leltárkönyv rajzai alapján nem bronzkori].

Elemzés

Összetételét és állapotát tekintve az edelényi depó⁷² nagyon bizonytalan. A baltákból, spirálból, késből és több részre tört kardból álló leleten belül számtalan durva recens tisztítás, vélhetőleg hasonló eredetű törés is látható. A tárgyak összeteknikai karaktere megmunkált, bizonyos leletek esetén valószínűleg használt leletekre utal. Az edelényi tárgyak pontos időrend kirajzolására nem alkalmasak, időrendileg csak három vehető figyelembe közülük: Ha A (Liptov-Högl típusú kard, Liptov-variáns), Ha A-Ha B1 (csőrösbalta 1. típus, 3. variáns), Ha A1 (csőrösbalta, 2. típus, 2. variáns). A fentiek alapján az edelényi depó egy erős Ha A mintázattal bíró együttes, melynek későbbi Ha A-Ha B1-es spektruma mellett a csőrösbalta teljes időrendi profilja érvel.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 94.1878.1.

Összsúly: 1230 g.

Darabszám (2015): 6 db

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Kurd horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 115); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 779).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1878.94.

Magyar Nemzeti Múzeum 266/1880. adattári dokumentum

Szakirodalom: SZENDREY 1883, 133, II. Tábla; HAMPEL 1886a, 70; HAMPEL 1892a, 26; MÜLLER-KARPE 1961, 35, Taf. 22.1; KEMENCZEI 1984, 147, 325, Taf. CXVa, 1a–6; KEMENCZEI 1991a, 35, Taf. 25, 108, Taf. 27, 108, Taf. 87D; MOZSOLICS 1985, 115.

1. kard (94/1878/1a, 94/1878/1b): Fémmarkolat, a pengére szegecsekkel rögzített kard. A kard markolata lekerkedő tetejű gombban korongos kialakítású, amely alatt lépcsőzetes markolatgyűrű figyelhető meg. A korongrész lyukas. A markolatrész felület erősen kopott. Kialakítása egyenes, középső részén enyhé kiszélesedő, három bordával díszített. A markolat váll ferde irányú, egyenes záródású, közepén boltozatos kialakítású, két elcsiszolt szegecslyukkal rögzített. A kard pengéje ellaposodó rombusz átmetszetű, ricassoval ellátott. A penge a hegy irányába enyhén kiszélesedik. A markolat gomb, korong és a markolat többi része poncolt mintákkal díszített. A markolat erősen csiszolt, amely a markolat résznél sokkal intenzívebb. A markolat több zónájában a markolat korongon, a markolat egyik bordáján, a vállknál durva reszelő szerű recens csiszolást figyelhetünk meg. A kard pengéjén ferde irányú csiszolás/élezés (vagy recens tisztítás eredményeként létrejött) nyomok figyelhetőek meg. A kard pengéjén három ferde irányú beütésnyom láthat. A pengefelzínén porozitás észlelhető. A kardpengét 30 fokban meghajlították, pengéje így tört el, a törés középpontjában egy öntési hibából származó lyuk figyelhető meg. Ez utóbbi esetén friss törésnyomot láthatunk, a hegy letörése kapcsán kopott a törés és az ellentétes irányba hajlik, nem tartom kizártnak, hogy a korszakban történt sérüléssel állunk szemben. A penge alsó része négyes vonalkötegekkel díszített. H.: 55 cm (28,2 cm, 26,8 cm), S.: 667 g (361 g, 306 g), **1.1) Markolat:** Gomb: 1,3x1,3 cm, M.: 1,1 cm; Korong: 5x5 cm, V.: 0,2 cm; **Váll:** H.: 3 cm, Markolat hossz: 11,2 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,3 cm – 2,2 cm, Sz.(ho. váll előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. váll): 5 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,9 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,7 cm, Sz. (ko. váll): 0,9 cm, **Penge:** Sz.: 2,6x0,6 cm (ricasso), Sz.: 3,8x0,6 cm. **1.2) Penge:** 3,9x0,6 cm, 4,7x0,6 cm, 3,4x0,4 cm. Az MNM leltárkönyvi adatai alapján az eredeti kard sokkal hosszabba lehetett: 0.287 m (287 cm) adnak meg

⁶⁹ 1880-as keltezési adattári dokumentum (266/1880) alapján Kultsár Károlynak (Miskolc) Wagner János közlése alapján 3 forintot ajánlott fel a Magyar Nemzeti Múzeum edelényi bronzleletekért. Ez felveti a lehetőségét, hogy Edelényről további tárgyak is előkerülhettek.

⁷⁰ MAGYAR NEMZETI MÚZEUM LETÁRKÖNYVE 1878.94.

⁷¹ HAMPEL 1892a, 26.

⁷² Edelény környezetéből a Magyar Nemzeti Múzeumban található szórványok, s a finkei (Ha A1) lándzsából, tokosbaltákból, vésőből, kardból, karperecekből, hajkarikákból, tűből, összehajtott kézvédő spirálból és kalapált drótokból álló depó ismert. MOZSOLICS 1985, 115–116.

eredeti méretként. Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1958.94.1.

2. **kés** (94/1878/2): Domború hátú, egyenes pengéje kés töredék. Markolatát és pengéjét két ellentétes irányba történő hajlítással töréssel távolították el. Egyik végén recens csiszolásnyom látható. H.: 6,4 cm, Sz.: 2 cm, V.: 0,1 cm, 0,3 cm, S.: 11 g.
3. **tokosbalta** (94/1878/3): Szögletesedő peremű, szimmetrikus kávájú tokosbalta, füle a peremből indul. Testátmeteszete lekerekedő, hegyes ovális. Teste élei irányába enyhén kiszélesedik. A tárgy pengéje enyhén tördékes. A balta felületét finoman eldolgozták, felpolírozták, öntése szimmetrikus, öntési hibára utaló nyom nem látható rajta. H.: 8,1 cm, Tok Á.: 2,7 cm x 2 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 5,7 cm, S.: 129 g.
4. **tokosbalta** (94/1878/4): Vágott peremű, félholdas kávájú tokosbalta. A tárgy füllel ellentétes perem egyenesen felmagasodik. A balta teste ovális átmetszetű, testívét bordázat töri meg a keskenyebbik oldalakon. A tárgy testátmeteszete vágott ovális. Formája az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, pengéje finom lekerekített. A balta éle kalapálással tömörített. Oldalain az öntési varratok eldolgozatlanok. Felmagasodó peremével szembeni füle letört. H.: 10,5 cm, Tok Á.: 2,7x3,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 7,4 cm, S.: 147 g.
5. **tokosbalta/kalapácsa alakított balta** (94.1878.5): Átalakított tokosbalta. Perem egyenes, kihajló egy masszív vágás következtében, felső részén tört, teste bevágott négyzetes átmetszetű, pengéje élsarkainak irányába kiszélesedik. Élsarkai lekerekedőek, éle ellaposodó kalapácsszerűen eldolgott, enyhén felhajlott. A hosszanti oldalakon megegyező plasztikus bordát figyelhetünk meg, amely íves Y bordából és két íves kísérőbordából áll. A fül töredékei megfigyelhetők a levágott perem részénél. A tárgy pengéje megmunkált, ütőfelülete kopott. Tört felső részénél elkalapálásnyomok láthatók. H.: 9 cm, Tok Á.: 2,2x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 3,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, Tok mélysége: 3,7 cm, Ütőfelület: 0,2x3,8 cm, S.: 266 g.

6. **Spirálkorong** (94.1878.7): Négyzetes átmetszetű, hétmenetes spirálkorong, hajtásos töréssel tört le. 4,3x3,5 cm, V.: 0,3 cm, S.: 10 g.

17. FONYÓD II (Somogy megye)

A kincsletet 1903-ban találták meg munkások az ún. „Varga-féle területen”, a Balaton partján szőlőforgatás alkalmával.⁷³ Mintegy 40 darab karika volt egy urnában, mely a megtalálás során összetört.⁷⁴ A tárgyak Darnay magánmúzeumába kerültek, a világháború során elvesztek vagy megsemmisültek. Darnay közlésében átlag méreteket ad meg a tárgyakra: V.: 5–7 mm, Á.: 95–135 mm.

Elemzés

A Fonyód II-es, edényben deponált homogén, 40 karikát tartalmazó depó szintén elveszett. Emiatt a kincsegyüttes pontosan nem keltezhető. Hasonló kincsek deponálási ideje a Lovasberény-típusú karikák általános kronológiai spektruma alapján a Ha A-Ha B1-re tehető. Az ismert két karika lelet (Lovasberény-típus, 4. variáns: Ha A, valószínűleg Visua-típusú zárt karika: Ha B1). A Fonyódhoz hasonló homogén karikadepókból (Kisdorog-Hegyszántók, Szakály-Fütyülős dűlő) több is ismert a Dél-Dunántúlról, melyek deponálási struktúrájukban emlékeztetnek a fonyódi kincsre.⁷⁵



A fonyódi II. depó (KEMENCZEI 1996a, Abb. 3b.1)

Őrzési hely, leltári szám: Balatoni Múzeumba került Mozsolics Amália szerint, de a 2. világháborúban elveszett (MOZSOLICS 1985, 119).

Összsúly: ismeretlen

Darabszám (2016): 40 db + urna

Deponálás típusa: Urnában.

Datálás: Bizonytalan (MOZSOLICS 1985, 119), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1 (elvesztés miatt pontosan nem keltezhető)

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: DARNAY 1905, 160–161, 1. kép 1–2; KUZSINSZKY 1920, 29; SZENTMÁRTONI MOZSOLICS 1985, 119; KEMENCZEI 1996a, 55, Abb. 3b.1.

1. karika: Elhegyesedő végű, körátmetszetű, tordírozott, nyitott karika. Végei egymást fedik. Á.: 11,5 cm, V.: 0,7 cm, S.: 115 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1905, 160).

2–4. karika: Körátmetszetű elhegyesedő végű karika, „5–5 csoportban elhelyezett, vésett vonaldísszel”. Megközelítőleges méreteik: Á.: 11 cm, V.: 0,7 cm (SZENTMÁRTONI DARNAY 1905, 160).

5–40. karika: Körátmetszetű, díszítetlen, „fényes felületű” elhegyesedő végű karika. V.: 0,5 cm – 0,7 cm, Á.: 9,5 cm – 13,5 cm (SZENTMÁRTONI DARNAY 1905, 160).

41. „urna”: Kerámia urna, megtaláláskor több darabra tört. Pontos formája ismeretlen (SZENTMÁRTONI DARNAY 1905, 160).

⁷³ SZENTMÁRTONI DARNAY 1905, 160.

⁷⁴ SZENTMÁRTONI DARNAY 1905, 160.

⁷⁵ SZABÓ 1996a.

18. GÁBORJÁN-KORHÁNY HALOM/KÁSÁS MAJOR (Hajdú-Bihar megye)

A kincset Barta Gyula (Új Élet Tsz traktorosa, Gáborján, Vöröshadsereg u. 23, GV-II.020388) találta meg 1977-ben. A leletet ezt követően a Tsz párttitkárának adta oda, akitől a járási felettesén keresztül a Bihari Múzeumba került. Sz. Máthé Márta 1977. július 19-én kapott értesítést a leletről a Bihari Múzeumtól, melyet követően 1977. július 20-án a megtaláló részére 300 Ft jutalmat utaltatott ki, majd később elvégezte a kincslelet hitelesítését Héthy Zoltánnal. A helyszín leírása Sz. Máthé Márta leírása szerint: „A helyszínt a Péterszegről Gáborjában vezető útról balra kanyarodva lehet megközelíteni egy aszfaltozott bekötőúton, amely a Kásás nevű majorhoz vezet – itt jubbodályok, kút, gépszínt stb. van. A Kásástól keletre található a Korhány halom, mely alakjából és helyzetéből ítélve akár erődített telep is lehetne, de semmi támpontot adó cserép nincs a felszínen, akárcsak a kismarjai Korhány pl. Ettől a Korhánytól délre kb. 500 m-re egy kiserdő északi szélénél egy új lucernatábla közepében, a találó elbeszélése szerint az eke által jobban meghúzott szinte árokyszerű barázda aljában volt a lelet. Mintán a tárgyak kb. két hete kerültek elő, a lucerna azóta jócskán megnőtt, s így semmit nem lehetett látni benne. A találó állítólag minden darabot összeszedett, még meg is nézte a környéket, sőt az együtt lévő cserépdarabokat is összeszedte, feltehető, hogy megtalálta az egész depót. Mindenesetre kíváncsi volt, hogy amikor kikapuztul a lucerna – kb. 4-5 év – egy ellenőrző vizsgálatot tartunk a helyszínen.”⁷⁶ Sz. Máthé későbbi közlésben szereplő helymeghatározás: „Kásás major, Gáborján Tépe irányába eső határrészében, a Kásás majorban, amelyet a közel fekvő Korhány halomról Korhány dűlőnek is neveznek, 1977-ben bronzlelet került elő. A helyszínt a Szentpéterszegről Gáborjában vezető országútról balra kanyarodva, aszfaltozott bekötőúton lehet megközelíteni. A gáborjáni tsz majorjától keletre található a Korhány halom, amely alakjából és helyzetéből ítélve akár erődített telep is lehetne, azonban semmi támpontot adó cserép nincs a felszínen, akárcsak a hasonló külsejű kismarjai Korhányén. Ettől a Korhánytól D-re cca 500 m-re került elő a bronzlelet szántás közben, egy mélyebben meghúzott barázda alján. A találónak sikerült a bronzokkal együtt néhány edénytöredéket is begyűjteni, melyek a gávai kultúra stílusjegyeit viselik magukon, s minden bizonnyal azonos edényhez, egy durva fazékhöz tartozó darabok.”⁷⁷

Az adattári katalógus leírása szerint a tárgyak állapota nem változott a leadást követő időszakban. A tárgyak 2015-ben restaurálatlan állapotban voltak, ennek köszönhetően több fontosabb megállapítást tehetünk. Egyes tárgyak törésfelülete egyértelműen recensként értékelhető. Továbbá bizonyos esetekben durvább, nem feltétlenül őskori élezésnyomokat láthatunk a tárgyakon. Véleményem szerint a leletegyüttes nem teljes, töredékei, akár még további tárgyak is a lelőhelyen lehetnek, vagy rosszabb esetben a megtaláló és a közvetítők kezén kallódhattak el.

Az adattári adatok alapján nem teljesen egyértelmű, hogy a kincslelet az összeillő edényekben került-e elő vagy azok környezetében voltak. A Gáva-stílusú edény töredékei mára elvesztek.⁷⁸

⁷⁶ Sz. Máthé 1977. Leletmentési jelentés Gáborján – bronz depot; Feljegyzés lelet-bejelentési jutalom kifizetése tárgyában. A Debreceni Déri Múzeum Régészeti Adattára

Elemzés

A Gáva-stílusú kerámia településéről származó gáborjáni depó a recens törések alapján valószínűleg nem teljes. A vegyes összetételű kincs fő kombinációit tokosbalták és karikák alkotják, melyek mellett sarlók, kés, tört kardpenge, egy öntőlepeny és egy Nadap-Poljanci típusú korongpár említhető. Elsősorban ép, megmunkált, több esetben is egyértelműen használt tárgyakból áll, nyersanyag komponensét csak egy öntőlepeny képviseli. A depó esetén a törések a megmunkált tárgyakat érték. A depó kronológiai szelekciója BD/Ha A-Ha B1 mintázatot ad, melyet „archaikus” stílusú gombossarló, díszkorong (BD-Ha A1) vagy hosszabb ideig deponált tárgyak nyújtanak meg (Lovasberény- és Máriakéménd-típusú karikák). A depóban található nagyszámú, elsősorban a Ha B1-hez köthető tárgy (pl.: Debrecen-típusú tokosbalta 10 k., Csörösbalta 1. típus/1 variáns, Kelčice-típusú nyitott karika stb.) egyértelműen későbbre teszi az együttes deponálását. Az archaikusabb karakterű leletek deponálása ez esetben a Hajdúböszörmény-horizontban is megfigyelhető időrendi-szelekciós mintázatba csatlakozik bele. A leletegyüttes így világos időrendi profilja alapján kivezethető a Mozsolics féle Gyermely-horizontból és deponálási ideje a Kemenczei T. által javasolt Ha B1-re tehető.⁷⁹



A Gáborján-Korhány halom a második katonai felmérés térképén



A Korhány halom topográfiai helyzete (<http://tajertektar.hu/hu/tajertek/korh%C3%A1ny-halom-21>) (2016.02.14. 23:20).

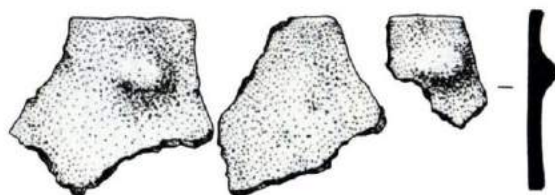
⁷⁷ NEPPER-MÁTHÉ 1982, 101, 1–3. kép.

⁷⁸ MOZSOLICS 1985, 120–121.

⁷⁹ MOZSOLICS 1985, 121, KEMENCZEI 1996a, 84.



Műholdfelvételen visszaazonosított lelőhely
(2016.02.14 23:21)



A gáborjani depó elveszett kerámia leletei
(KEMENCZEI 1996a, Abb. 16.10)

Őrzési hely, leltári szám: Bihari Múzeum⁸⁰/Déri Múzeum (Debrecen), 79.1.1–24.

Összsúly: 4468 g

Darabszám (2015): 24 db (+)

Deponálás típusa: Edényben vagy edények környezetében.

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 121), Hortfundstufe IVa/Ha B1 (KEMENCZEI 1996, 84).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Sz. Máthé Márta, Leletmentési jelentés Gáborján – bronz depot; Feljegyzés leletbejelentési jutalom kifizetése tárgyában. A Debreceni Déri Múzeum Régészeti Adattára (1977. július 25, nyilvántartási szám: 20-77).

Hivatkozások: M. NEPPER-SZ. MÁTHÉ 1982, 101, 1–3. kép; KEMENCZEI 1984, 124; MOZSOLICS 1985, 120–121; KEMENCZEI 1996a, 57.

1. kard (leltári szám nélkül): Lekerekített rombusz átmetszetű kardpenge töredéke. Szélesebbik oldalán hármis vonalkötegekbe rendezett finom vájatok futnak. A tárgyat hajlításos töréssel választották le. Oldalán csorbulásnyom látható, mely esetén nem zárható ki, hogy recens eredetű. H.: 4,8 cm, Sz.: 4 cm – 3,8 cm, V.: 0,7 cm, S.: 53 g.

2. kés (leltári szám nélkül): Négyzetesre kalapált nyelű, nyéltüskés kés. A penge az él irányába hangsúlyosan felé ível, elkeskenyedik. A tárgy pengéje élezett, csorbult. A hegy részben töredékes. A penge felszíne vízszintesen csiszolt.

Kalapálást a markolaton láthatunk. H.: 12,4 cm, Markolat H.: 4,8 cm, Markolat Sz.: 1 – 0,5 cm, Sz. (penge indulás): 1,6 cm, Sz. (középen): 1,5 cm, V.: markolat: 0,2 cm – 0,1 cm, V. (kés pengehatának közepe): 0,2 cm, S.: 18 g.

3. tokosbalta (lekopott): Duzzadó peremű, füles egyenes testű tokosbalta. A balta átmetszete, hatszögesedő. A tárgy szélesebbik oldalai megegyező plastikus bordákból álló dísszel vannak ellátva, mely három vízszintes bordából, egy V alakú bordából, egy Y bordából és két tört kisérőbordából áll. A peremen kettős vájattal ellátott beömlő tölcser nyoma látható. A balta keskenyebbik oldalain bordás megerősítés látható. A tárgy élrése hosszú, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A pengérés formája alapján kalapált, finoman eldolgozott. A tárgy élének hiányossága szintén recens eredetű. Élén csorbulásnyomok és recens becsapódásnyomok láthatók. H.: 13,5 cm, Tok Á.: 3,5x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem fülel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 435 g.

4. tokosbalta (leltári szám nélküli): Duzzadó peremű, füles, egyenes testű tokosbalta felső testtöredéke. A tárgy átmetszete, lekerekedő, négyetes. Szélesebbik oldalain megegyező plastikus bordadisz látható, mely három vízszintes bordából és feltételezhetően egy V és két tört bordából épülnek fel. A bordák enyhén amorfak. A keskenyebbik oldalán egy rögzítőlyukat lehet megfigyelni. A szélesebbik oldalak peremének hajlása alapján a tárgy vélhetőleg egy erős becsapódásnyom hatására válhatott szét a többi testrésztől. H.: 4,6 cm, Tok Á.: 3,3x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem fülel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 90 g.

5. tokosbalta (leltári szám nélküli): Duzzadó peremű, füles, egyenes testű tokosbalta. Szélesebbik oldalain azonos plastikus bordadíszítést láthatunk, mely három horizontális bordából, és három V bordából épül fel. A tárgy átmetszete hatszögletesedő. A pengérés vállasan kiemelkedik a testből, a keskenyebbik és szélesebbik oldalak mentén egyaránt kalapált. A penge élezett, néhol finoman csorbult. Perem tetején elkalapált légzőcsonkot láthatunk. H.: 10,5 cm, Tok Á.: 3,4x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 4,2 cm, Sz. (ho. perem fülel): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko.

⁸⁰ Egyes darabok a Bihari Múzeum (Berettyóújfalu) leltárába vannak véve.

perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 6,4 cm, S.: 233 g.

6. tokosbalta (leltári szám nélkül): Duzzadó peremű, füles, egyenes testű tokosbalta. Oldalai mentén pszeudo-szárnyas kialakítású. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, melyet kalapálásos felületkezeléssel dolgoztak el. A fül tetején látható légzőt kalapálással dolgozták el. Peremen vájatos beömlőtölcsérre utaló nyom látható. A szélesebbik oldalak mentén megegyező bordadisz látható, mely két vízszintes bordából, egy T bordából és két tört bordából áll. A pengérsz kiszélesedik, a penge egyenes, felülete kalapált a keskeny és a szélesebbik oldalak mentén egyaránt. A kalapálás nyomok egészen a fül vonaláig figyelhetők meg. Az egyik oldalon a penge alsó harmada a másik oldal esetén a pengérsz teljes felülete finoman csiszolt horizontális irányban. A pengén öt hangsúlyos csorbulásnyom látható. H.: 11,1 cm, Tok Á.: 3,7x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 6,5 cm, S.: 335 g.

7. tokosbalta (79.1.21): Duzzadó peremű, egyenes testű, hatszög átmetszetű, legyezőpengés tokosbalta. A balta keskenyebbik oldalain pszeudo-szárnyas kialakítást és azt kísérő, a szélesebbik oldalakig kinyúló íves bordázatot láthatunk. Efölött három vízszintes bordadisz figyelhető meg. A peremen megfigyelhető az eldolgozott beömlő tölszér vájátának a nyoma. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Az egyik szélesebbik oldalon nagyobb zsugorodási horpadás látható. A penge legyezőszerű kialakítással bír, keskeny és széles oldalain egyaránt kalapált. A tárgy pengéje élezett, csorbult. Egyik oldalán markáns, függőleges irányú – talán recens – élezésnyomokat lehet megfigyelni. H.: 11,1 cm, Tok Á.: 2,8x 2,4 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 7,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 187 g.

8. tokosbalta (79.1.22): Duzzadó, bordázott peremű, füles tokosbalta. A fül alatt a tört légző, kopott nyoma. Az egyik szélesebbik oldal pereme alatt nagyobb öntési hiányt figyelhetünk meg. A vájatos beömlőtölcsér letört nyomát a peremen láthatjuk. A tárgy hatszög átmetszetű, keskeny testű, szélesebbik oldalain vélhetőleg megegyező díszítés lehetett. Az oldalak függőleges irányban enyhén elcsúsztak. A felső rész három vízszintes bordával, alatta három íves bordával van ellátva, mely alatt három pontborda fűt függőleges irányban elrendezve. Az egyik oldalon elkoptak a

pont díszek, felületükön becsapódás nyoma látható. A keskeny oldalakból hangsúlyos, plasztikus szárnyak indulnak. A díszek egyik oldalon amorfak. A balta pengéje legyezőszerűen kiszélesedik. Kalapálásnyomokat a penge széles- és keskenyebbik oldalai mentén egyaránt megfigyelhetünk. A penge élezett, csorbult. H.: 9,5 cm, Tok Á.: 2,4x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 4,9 cm, S.: 143 g.

9. tokosbalta (75.1.23): Aszimmetrikus félholdas kávájú, füles tokosbalta. A tárgy teste lekerekedő négyszög átmetszetű. A fülön látható öntőcsap helyét jól eldolgozták. A perem a füllel ellentétes oldalon repedt. A penge hosszanti és keskeny oldalai kalapáltak. A penge csorbult. A balta egyik oldalán vertikális irányú erőteljes polírozásnyomok figyelhetők meg (recens?). Mindkét szélesebbik oldal mentén becsapódásnyomokat láthatunk. H.: 10,8 cm, Tok Á.: 4,5x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,1 cm, S.: 230 g.

10. tokosbalta (leltári szám nélkül): A törésselületen látható perem maradvány alapján véleményem szerint eredendően duzzadó peremű bordás tokosbaltához tartozhatott a töredék. Hatszög átmetszetű. A tárgy éle keskenyebbik és szélesebbik oldalai mentén egyaránt kalapált. A tárgy törésselülete porózus. A pengén élezésnyomot nem, csorbulásnyomot viszont lehet látni. A pengén látható törésnyom bronzkoriként értékelhető. A penge formája alapján nem zárható ki a töredék élezése, viszont ezt a restaurálatlan állapotban nem tudjuk meghatározni. H.: 4,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 118 g.

11. sarló (79.1.14): Gomossarló. Pengéháta alatt egy markolatborda látható. Mind a pengéhátat, mind a markolatot erősen átkalapálták, a belső markolatborda emiatt nehezen kivehető. A hegy valószínűleg öntési hiány miatt atipikus formájú. A sarlópenge kalapált, élezett, csorbult. 12,6x5,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (penge): 0,4 – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 70 g.

12. sarló (leltári szám nélkül): Nyélnyújtványos sarló penge töredéke. Kalapálás nyomok látható a pengéhát bordája alatt. A sarló pengéje élezett. A penge egyik felét hajlításos töréssel választották el. A tárgy pengéháta kopott. 6,6x3,6 cm, V.: 0,1 cm –

0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,3 cm, S.: 35 g.

13. karspirál (79.1.13): Tizenkét menetes, körátmetszetű, visszapödrött végű karspirál. A tárgy négyzetes és enyhén lekerekedő négyzetes drótból készült, valószínűleg kalapálással. A tárgy egyik vége letört. Visszapödrött vége kalapált. H.: 23,3 cm, Sz.: 6,2 cm, 5,3 cm, Á.: 4,8x5,9 cm, 6,1x4,7 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 86 g.

14. nyakpereg (79.1.15): Visszapödrött végű, tordírozott nyakpereg. Végzónája sima. A tárgy ovális karikába hajlított. A nyakpereg végzónája és visszapödrött vége kalapált. 10x7,2 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 25,1 cm, S.: 44 g.

15. karika (leltári szám nélkül): Lapos ovális átmetszetű, zárt, öntött karika. A tárgy öntött oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A karika keskeny oldalán megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma. 6,2x6,2 cm, V.: 0,4x1 cm, S.: 32 g.

16. karika (79.1.11): Rombusz átmetszetű, tömörre öntött, zárt karika. A tárgy oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak. A belső részen több helyen megfigyelhető még az öntési sorja. 7,9x7,8 cm, V.: 0,5x0,8 cm, S.: 35 g.

17. karika (leltári szám nélküli): Elhegyesedő végű karika, tört hajlított állapotban. Felülete kalapált. 9,4x5,3 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 21,1 cm, S.: 37 g.

18. karika (leltári szám nélküli): Kisméretű, körátmetszetű, vékony elhegyesedő végű karika töredéke. Az egyik oldalán reces csiszolásnyom látható. A tárgy törésfelülete kopott. 4x4,2 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 15,4 cm, S.: 11 g.

19. karika (leltári szám nélküli): Kisméretű, körátmetszetű, vékony elhegyesedő végű karika fél töredéke. A tárgy törése recens hajlítás eredménye. 3x4,3 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 7,2 cm, S.: 6 g.

20. karika (BM.49.1.9): Tompa végű, körátmetszetű, kalapált, önmagába hajtott nyitott karika töredéke. Felületén vonalköteget és poncolt minta látható. A minta belül és kívül egyaránt megvan 7,7x7,5 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 27,6 cm, S.: 64 g.

21. karika (BM.79.1.10): Tompa, enyhén kihajló végű, félovális átmetszetű A tárgy külső felületén sűrű geometrikus díszítés látható. A karika belső felén három párhuzamos bemetszésnyom látható. 8,4x8,3 cm, V.: 1,2x1,7 cm, KH.: 25,3 cm, S.: 113 g.

22. bordázott korong (BM.79.1.8): Domború, öt bordázattal ellátott, csúcsos közepű korong. A homorú oldalon öntött rögzítőfüllel. A tárgy perem csorbult. A központi csúcs, laposra lett ütve. A tárgy enyhén meghajlított. 12,1x11,8 cm, M.: 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 92 g.

23. bordázott korong (leltári szám nélküli): Domború öt bordázattal ellátott csúcsos közepű korong.

Homorú oldalán öntött rögzítőfüllel. A tárgy törése recens. 11,9x7,7 cm, M.: 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 49 g.

24. öntőlepeny (BM 79.1.25): Lapos tetejű, rombusz átmetszetű öntőlepeny. Szerkezete tömör. Tetején kráteresség látható. A tárgy peremén beütésnyomok figyelhetőek meg. H.: 13,2x13,3 cm, M.: 2,3 cm, S.: 1952 g.

19. GELÉNES/TÉGLÁS I (Szabol-Szatmár Bereg megye)

Először Hampel József számolt be a „gelényesi pusztáról” előkerült bronzdepóról.⁸¹ Ugyanezen helyről származó leleteket ajándékozott Magyar Nemzeti Múzeumnak Báró Podmaniczky Géza 1892 január 11-én (leltári szám 50.1892). Emellett Dégenfeld Pál gróf gyűjteményéből került több Téglás/Gelénestől származó tárgy („fegyver”, 2 aranytárgy), a 20. század elején a Déri Múzeum gyűjteményébe.⁸² Mozsolics A. a tárgyakat tipológiai alapon állította össze három feltételezhető „kincsleletté”: 1.) BD kincslet, mely karikákból, sarlóból, kardtörödékből áll, 2.) Ha A1-es karika depó, 3.) Ha B1-es kincs, amely paszományos fibulából és félholdas kávájú tokosbaltából áll.⁸³ Jelen katalógusunkban a tárgyakat egy sorszám alatt közöljük, de bizonytalanul összetartozó gyűjteményes leletek közé soroljuk.

Elemzés

A Gelénes pusztáról származó depó egy bizonytalan összetartozású, rekonstruált lelet, melyből három tokosbalta, négy karika és egy fibula ismert. Ezek tárgyak megmunkáltak, a fibulát leszámítva épek.⁸⁴ A balták esetén jól elkülöníthető használati nyomokat lehetett megfigyelni. A leletek időrendi spektruma BD/Ha A1-Ha B1. A legfiatalabb tárgy a Ha B1-es Debrecen-típusú tokosbalta és egy karika (Visua-típus, 1. variáns). A leletek bizonytalan összetartozása miatt, ezt egy függő tárgyakra lebontott stíluskronológiai mintázatnak értékelni.

Űrzési hely, leltári szám: Déri Múzeum, IV. 50/1933.

Összsúly: -

Darabszám (2015): Bizonytalanul összetartozó lelet.

Deponálás típusa: Bizonytalanul összetartozó gyűjteményes lelet.

Korábbi datálás: Hajdúböszörmény horizont/Ha B1 (MOZSOLICS 1985, 121); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 78 „Téglás II”)

Javasolt datálás:

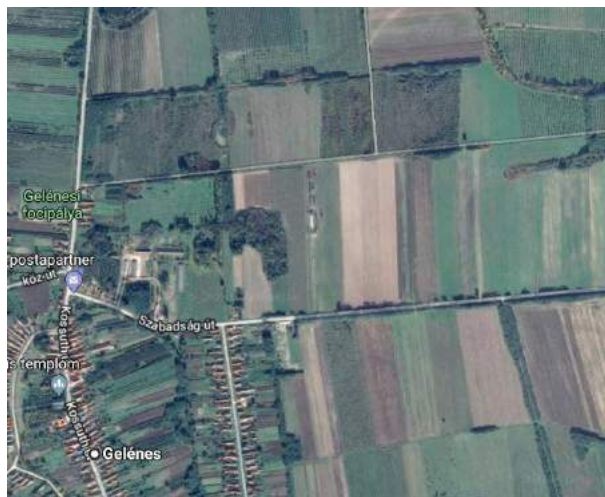
Adattári és leltárkönyvi adatok: Ha A-Ha B1

Déri Múzeum leltárkönyve IV.50./1933

Hivatkozások: HAMPEL 1892b, 374; ECSÉDY-SÓREGI 1933, 28, 4. kép; MOZSOLICS 1973a, 137–138; MOZSOLICS 1985, 121; KEMENCZEI 1996a, 78.



Gelénespuszta (III. katonai felmérés)



Gelénes-pusztá (GoogleEarth)

1. tokosbalta (IV.50.1933.g): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. Pereme alatt a hosszanti oldalakon négy vízszintes borda és három egymás alá rendezett íves V borda látható. A tárgy pengéje enyhén íves, a korrózió miatt élezés és kalapálásnyomok nem figyelhetők meg rajta. A balta az élsarkaknál csorbult. H.: 11 cm, Tok Á.: 3,2x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 287 g.

2. tokosbalta (IV.50.1933.4): Aszimmetrikus peremű félholdas kávájú, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, keskeny oldalain négyzetesen kiemelkedő. A tárgy éle enyhén szélesedik ki, éle egyenes. A tárgy pengéjén kalapálásnyomok láthatóak, pengéje lapos. A peremen és a keskeny oldalakon eldolgzott sorját láthatunk. A balta belső részében recens benyelezés nyoma látható. Az élsarkaknál mindkét keskenyebbik oldalon beütésnyomok figyelhetők meg. A pengéje csorbult. H.: 10,5 cm, Tok Á.: 3,4x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: Nem mérhető a recens nyelezés miatt, S.: 148 g (recens nyelezés miatt nem elemezhető).

3. tokosbalta (IV.50.1933.f): Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű, pszeudo szárnyas tokosbalta. A tárgy élén kalapálásnyomok nem figyelhetők meg a restaurálás következtében. A balta élén csorbulásnyomok láthatóak, de ezek recens eredetűek is lehetnek. A balta fülén

⁸¹ HAMPEL 1892b, 374.

⁸² MOZSOLICS 1985, 121.

⁸³ MOZSOLICS 1973a, 137–138; MOZSOLICS 1985, 121.

⁸⁴ Fibula törése recens.


beütésnyomok láthatóak. A balta öntési varratai finoman eldolgozottak. H.: 9,3 cm, Tok Á.: 2,4x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 5,2 cm, S.: 113 g.

4. **karika** (IV. 50.1933.b): Ovális négyszög átmetszetű nyitott karika. Keskeny oldalain megfigyelhetők az öntési varratok, illetve az oldalak horizontális elcsúszása. A karika hegye tört. 7,9x7,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,7 cm, Á.: 6,6x6,4 cm, KH.: 24,5 cm, S.: 35 g.
5. **karika** (IV. 50.1933.d): Négyszög átmetszetű, zárt karika. A karika keskeny oldalain sorja és az oldalak horizontális elcsúszása figyelhető meg. A karika külső oldalán vonalmintás díszítésű. A karika egyik oldala elkeskenyedik és kör átmetszetű. 8x7,8 cm, V.: 0,8 cm – 0,8 cm, 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 6,7x6,6 cm, S.: 39 g.
6. **karika** (N.50.1933.-): Négyzetesre kalapált, elhegyesedő végű nyitott karika, felületén díszítetlen. 9,6x10,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,5x9 cm, KH.: 30,4 cm, S.: 55 g.
7. **karika** (IV.50.1933-e): Kerek átmetszetű, tompa végű nyitott karika, egymásba érő végekkel. A karika külső oldala geometrikus mintával díszített. 8,1x7,7 cm, V.: 1 cm – 1 cm, Á.: 6,3x6,2 cm, KH.: 24,8 cm, S.: 99 g.
8. **fibula** (A2a típus): A2a típusú paszományos fibula nagyméretű tizennégy menetes vezérkoronggal és hat oldalkoronggal, melyből egy letört feltételezhetően recens folyamatok hatására (oldalkorongok menetei: tű mellett vezérkorongtól: 5 – 5 – 5, tűvel átellenes oldalon: 5 – 5). H.: 12,5 cm, Sz.: 6,1 cm (vezérkorong), 3,7 cm (középső rész), 2 cm (nyolcas hajlít), V. (vezérkorong): 0,3 cm, V. (oldalkorong): 0,1 cm, V. (tűtartó): 0,2 cm, V. (nyolcas): 0,2 cm, V. (tű): 0,4 cm, S.: 79 g.

20. GYERMELY-SZOMOR (Komárom-Esztergom megye)

A 89 darabból álló gyermelyi kincs 1888. augusztus 10-én került elő egy urnában, környezetében egy másik kerámia töredékével, Speidler János földjén a Gyermely és Szomor falvakat összekötő úttól északra egy nagyméretű dombon.⁸⁵ Vásárhelyi közlésében meglehetősen pontosan határozta meg a kincs lelőhelyét: „A Szomor és Gyermely falvakat egymástól elválasztó jókora nagyságú domb nyugoti oldalán, Gyermely felől, a két falut összekötő országúttól balra mintegy tíz ölnyire és nem messze egy régi római út még látható maradványaitól...”⁸⁶

2015 októberében rövid terepbejárás keretében középiskolai osztálytársammal, a gyermelyi származású Bruder Olivérrel mentünk vissza a kincs feltételezett lelőhelyére, mely a fenti leírás alapján és a Paár Ferenc által készített térképvázlat segítségével azonosítottunk vissza. A lelőhely ma a Gyermely Zrt. földjén található, Gyermely falutól keletre. A két falut összekötő út, mára északabbra tolódott aszfalt autópálya, melynek északi oldalán nagy zarándok kereszt látható, ettől néhány méterre északra esik a lelőhely. A „római út” egy korábbi földút maradványa, mely műhold felvételeken még ma is jól kivehető, viszont nem azonosítható rómaiként. A félnapos terepbejárás során, napfényes időben, szisztematikusan lejárta az érintett helyet, melyen középkori és bizonytalan keltezésű őskori kerámiatöredékek voltak.⁸⁷

Négy évvel a kincslelet megtalálása után Vida János két tárgyat ajándékozott a Magyar Nemzeti Múzeumnak, melyek a leltárkönyv leírása alapján a következők voltak: “1.) Óskori tokosvéső töredéke bronzból. A tok részlet az él nélkül egyik oldalán füllel mindkét széles lapján ily  mintájú domború dísszel. Hossza: 5.5 cm, szélessége: 3.9 cm. 2.) Hasonkorú bronz sarló töredék. Részlet a penge közepéből egy a hát alatt futó domború vonallal ékítve. Hossza: 4.5 cm, Szélessége: 2.4 cm.” Mindkettő elveszett a múzeum gyűjteményében. A két tárgy közül a tokosbalta jól rekonstruálható a leltárkönyve leírása alapján, véleményünk szerint a Beša-ról származó tokosbaltához lehetett hasonló.⁸⁸

Kutatástörténeti adalékként említhető, hogy a kincslethez tartozó urna töredékeit Patay Pál a bokodi kincs közlése során közölte először, a tárgyak a leltári számaik és a leltárkönyv adatai alapján a Gyermely-szomori kincshez tartoznak.⁸⁹ A lelet 2016-os közlése során egy második szemüvegspirál fibulát is publikáltam. Az elmosódott leltári számú leletről később kiderült, hogy egy másik leletegyütteshez tartozik, melyet belekevertek a depóba.⁹⁰

Elemzés

A gyermely-szomori depót, edényben, valószínűleg egy urnamezős telepen belül rejthették el. A lelet elsősorban ékszer-eszköz-fegyver és nyersanyag kombinációra épül fel. Használt, átalakított (13), tört és ép állapotú eszközök és fegyverek találhatók. Az ékszerek épek és rongáltak, egyes darabokon használati nyomok és javítások láthatók. A

nyersanyag komponens elenyésző, az öntéshez szorosan kapcsolható cseppszerű rögek és öntőcsapok képében jelenik meg. Ritkább típust képvisel a bográcsfűl. A depóban BD/Ha A1-es tárgyak (pl.: C/d lándzsa, bunkós fejű) mellett jelentős mennyiségű Ha A1-Ha B1 vagy Ha A2-Ha B1-es tárgy található. A lerakás idejét egy a Kárpát-medence keleti felére mutató, valószínűleg a Ha B1-re datálható csőrösbalta tágabb párhuzamköre jelöli ki.⁹¹

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 140.1888.1–35; 55.1892.1–2.

Összsúly: 3268.8 g (+)

Darabszám (2015): 91 db (+)

Deponálás típusa: Edényben, telepen (?) deponált lelet.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 122); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Magyar Nemzeti Leltárkönyve 1888.140.

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1892.55.

Szakirodalom: VÁSÁRHELYI 1889; HAMPEL 1892a, 48, CLIX. Tábla; HAMPEL 1892b, 374; FOLTINY 1955, Taf. 14.4, Taf. 19.2, Taf. 20.4,8, Taf. 50.6, Taf. 61.6, Taf. 65.3; KILIAN-DIRLMEIER 1975, 89, 113, Taf. 30.372, Taf. 48.462; BÁNDI-FÉKETE 1977–1978, 24. kép; MOZSOLICS 1985, 82–84, 121–122, Taf. 240–242; KEMENCZEI 1988, 75, Taf. 46.404; PATAY 1990, 32, Taf. 26.38; HANSEN 1994b, 539; NOVOTNÁ 2000, Obr 2; PABST 2010, 231; PABST 2011, 204, 220; TARBAY 2016d.



A Gyermely-Szomor között előkerült depó lelőhelye

⁸⁵ VÁSÁRHELYI 1889, 62

⁸⁶ VÁSÁRHELYI 1889, 62.

⁸⁷ TARBAY 2015d.

⁸⁸ HAMPEL 1886b, XI. tábla 2.

⁸⁹ PATAY 1964, 2. ábra 6–11.

⁹⁰ TARBAY 2016d, Cat. no. 71.

⁹¹ Részletes elemzést, lásd: TARBAY 2015d.



Az elveszett gyermek-szomori tokosbalta rekonstrukciója



A karikák eredeti deponálási helyzete
(VÁSÁRHELYI 1889, 1. tábla 33).

- 1. kard** (140.1888.10): Rombusz átmetszetű kardpenge töredéke. Pengéjén vájak futnak. Kis becsapódásnyomokból álló csoport látható a penge középső részén, mindkét oldalán. A tárgy felszíne finoman csiszolt. A pengén kis csorbulás és élezésnyom figyelhető meg. A tárgyat hajlítással törték el. H.: 10,6 cm, Sz.: 3,5 cm–3,4 cm, V.: 0,6 cm, S.: 108 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.1).

- 2. kard** (140.1888.10): Rombusz átmetszetű kard penge töredéke. Felszíne vájatos. Közepén recens csiszolásnyomok láthatók. Kis csorbulásnyomok láthatók a penge középső részén. H.: 9,9 cm, Sz.: 3,2 cm – 3,1 cm, V.: 0,9 cm, S.: 119 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.2).
- 3. kard** (140.1888.11): Hajlított kardhegy töredék. Felszínén vájak látható. Törésmetszetében porozitás látható. A pengén kisebb csorbulásnyom figyelhető meg. KH: 6,7 cm, Sz.: 2,2 cm, V.: 0,5 cm, S.: 18 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.3).
- 4. kard** (140.1888.-): Kardpenge nyélnyújtvány töredéke két négyzetes szegecslyukkal. A nyélnyújtvány végei szétágaznak. H.: 4 cm, Sz.: 3,9 cm – 2 cm, V.: 0,8 cm – 0,2 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.4).
- 5. lándzsahegy** (140.1888.5): Kisméretű, töredékes állapotú levélpengés lándzsahegy, köpűbordával. A középborda felső részén ötvényhiba látható. Horizontális és vertikális elmozdulás figyelhető meg a tárgy keskeny oldalain. A lándzsahegy felszíne finoman csiszolt. A hegyen élezésnyomok láthatók. H.: 17,3 cm, Él H.: 11,1 cm, Tok H.: 6,2 cm, Tok Á.: 2,2x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 2,7 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 – 1,9 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (keskeny oldal penge alatt): 1,9 cm, Sz. (ko. középborda): 1,4 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: Tok V.: 0,2 cm – 0,3 cm, S.: 11 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.5).
- 6. lándzsahegy** (140.1888.6): Levélpengés lándzsahegy, két szegecslyukkal, köpűbordával és közepén függőleges bordával. A pengeindulásnál ötvényhiba és horizontális irányú oldalecsúszás látható. A hegy enyhén hajlított, élezett. Öntési varratait eldolgozták. H.: 9,2 cm, Él H.: 9 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,9 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborda): 1,3 cm, V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok mélység: 4,6 cm, S.: 77 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.6).
- 7. lándzsahegy** (140.1888.4): Kisméretű, levélpengés lándzsahegy, köpűjén két rögzítőlyukkal. A tárgy pengéje enyhén hajlított, a hajlítás zónájában vízszintes irányú repedések láthatók. A penge megmunkált. A keskeny oldalak öntési varratai finoman eldolgozottak. A hegyen recens sérülésnyom figyelhető meg. H.: 12,1 cm, Él H.: 8,6 cm, Tok H.: 3,3 cm, Tok Á.: 1,8x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 2,4 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,3 cm, Sz. (keskeny oldal penge alatt): 1,4 cm, Sz. (ko. középborda): 0,9 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 7,4 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 75 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.7).
- 8. kés** (140.1888.16): Késpenge hajlított töredéke. Pengeformája alapján élezett lehetett. Finom csorbulások láthatók pengéje mentén. H.: 7,4 cm,

Sz.: 2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.8).

9. kés (140.1888.17): Egyenes hátú és testű nyéllapos kés. A nyéllap ellapított és egy áttört négyzetes lyuk látható rajta. Éle erősen elkeskenyedik. H.: 7,1 cm, Sz.: 1,2 cm, 1,8 cm, Sz.: 0,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 13 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.9).

10. tokosbalta (140.1888.2): Félholdas kávájú, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. Két enyhén íves borda látható perem alatt. Keskeny oldalán pszeudo-szárny figyelhető meg. A penge töredékes, egyenes formájú. Enyhe vízszintes irányú elcsúszást láthatunk a fül környékén, melyeket a tárgy többi részén finoman elpolíroztak. Az öntőcsap nyomát elkalapálták. A pengét kalapálták, élezett. H.: 11. cm, Tok Á.: 3,6x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 6,5 cm, S.: 195 g (TARBAY 2015d, Pl. 2.10).

11. tokosbalta (140.1888.3): Töredékes tokosbalta, kiszélesedő pengével. A tárgy átmetszete hatszög alakú, keskeny oldalán pszeudo-szárny látható. A tárgy törésmetszete sima, csak egy kis buborék látható rajta. A tárgy oldalán látható öntési varratokat finoman elpolírozták. A penge felszínén kalapálásnyomokat látható, az élen élezésnyomok figyelhetők meg. A penge közepén kisebb becsapódásnyomok láthatók. H.: 7,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, S.: 191 g (TARBAY 2015d, Pl. 2.11).

12. tokosbalta (140.1888.34): Tokosbalta pengetöredéke. Oldalán kalapálásnyom vagy a darabolás során keletkezett becsapódásnyom látható. 2,9x1,6 cm, V.: 0,8 cm – 0,5 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 1.12).

13. kalapácsa alakított tokosbalta (140.1888.1): Hatszög átmetszetű tokosbalta, keskeny peremmel és duzzadó peremmel. A perem alatt vízszintes bordák láthatók. A balta füle tört, felső részén eltávolított öntőcsap nyoma látható. Keskenyebbik oldalán függőleges irányban enyhén elcsúszott. A tárgyat kalapácsa alakították. Ütőfelülete gyűrődött. H.: 6,2 cm, Tok Á.: 2,3x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Ütőfelület: 2,5x1,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm – 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 4,9 cm, S.: 84 g (TARBAY 2015d, Pl. 2.13).

14. sarló (140.1888.12): Nyélnyújtványos sarló, íves markolatbázissal. Markolatának hátán pecekkel. A

markolat közepén szegecslyuk látható. A markolat két függőleges, párhuzamos irányú, díszített bordával tagolt. A pengeháton tört öntőcsap nyomát lehet megfigyelni. A pengén kalapálásnyomok láthatók. 15,5x10,4 cm, H. (penge): 12 cm, H. (markolat): 6,2 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,6 cm (hát) – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 0,8 cm, S.: 128 g (TARBAY 2015d, Pl. 2.14).

15. sarló (140.1888.13): V bázisú nyélnyújtványos sarló, markolatának hátán pecekkel. A markolat két függőleges irányú párhuzamosan futó díszített bordával tagolt. A pengeháton tört öntőcsap nyomát lehet megfigyelni. A penge kalapált, az éle vájatos, kopott. 15,4x8,9 cm, H. (penge): 12,2 cm, H. (markolat): 4,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,2 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,5 cm (hát) – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 és 2,6 cm, S.: 78 g (TARBAY 2015d, Pl. 2.15).

16. fűrész (140.1888.15): Félovális átmetszetű, közepén borázattal ellátott fűrész töredéke. Fogain kopásnyomok figyelhetők meg. H.: 5,5 cm, Sz.: 1,9 cm – 1,6 cm, V.: 0,2 m, S.: 8 g (TARBAY 2015d, Pl. 2.16).

17. fűrész (140.1888.14): Fogazatlan fűrészpenge töredék. A tárgy felszíne kalapált. Testét hajlítással törték ketté, ez esetén nem zárható ki, hogy recens sérülése volt. H. (össz): 11,2 cm, S.: 20 g, **17.1.)** 6,2x2,4 cm/1,9 cm, V.: 0,1 cm; **10.7.)** 4,7x1,9 cm/0,9 cm, V.: 0,1 cm (TARBAY 2015d, Pl. 2.17).

18. karika (140.1888.21): Ovális átmetszetű, zárt karika. Eredendően összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 8,1x8,2 cm, Sz.: 0,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 34 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.18).

19. karika (140.1888.23): Ovális átmetszetű, zárt karika. Eredendően összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 8,4x8,4 cm, Sz.: 1,1 cm, V.: 0,3 cm, S.: 37 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.19).

20. karika (140.1888.22): Ovális átmetszetű, zárt karika. Eredendően összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 7,9x7,9 cm, Sz.: 0,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 26 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.20).

21. karika függő (140.1888.26): Fél-rombusz, zárt karika füllel. A tárgy eredendően egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 7,3x6,5 cm, Sz.: 0,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 20 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.21).

22. karika függő (140.1888.24): Félkör átmetszetű, zárt karika füllel. A tárgy eredendően egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 5,7x6,7 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,3 cm, S.: 16 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.22).

23. karika függő (140.1888.24): Rombusz átmetszetű, zárt karika, füle. A tárgy eredendően egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. Kétnegatív formában készült. Enyhe horizontális elcsúszás látható füleinek közelében.

- 6,4x7,1 cm, Sz.: 0,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 18 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.23).
- 24. karika függő** (140.1888.24): Rombusz átmetszetű, zárt karika füllel. Eredendően egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. A tárgy oldalai enyhén elcsúsztak horizontális irányban mely a fülnél figyelhető meg, csakúgy mint egy öntési hiány is. 6,3x7 cm, Sz.: 0,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 17 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.24).
- 25. karika** (140.1888.25): Rombusz átmetszetű, kerék alakú karika. A tárgyat kétrészes formában készíthették, enyhe horizontális elcsúszás látható rajta. Eredendően egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 6x6 cm, Sz.: 0,5x0,7 cm, belső: 3,5x3,3 cm, Sz.: 0,5 cm, S.: 41 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.25).
- 26. karika** (140.1888.25): Rombusz átmetszetű, kerék alakú karika. A tárgyat kétrészes öntőformában készíthették, oldalán enyhe horizontális elcsúszás figyelhető meg. Eredendően egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 6x6 cm, Sz.: 0,7x0,5 cm, belső: 3,5x3,3 cm, Sz.: 0,5 cm, S.: 41 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.26).
- 27. karika** (140.1888.26): Ovális átmetszetű, nyitott karika, végei elhegyesednek. A tárgy egy összeláncolt tárgyakból álló együttes része lehetett. 9,3x8,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, Á.: 8,4 cm, KH.: 31,7 cm, S.: 25 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.27).
- 28. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, körátmetszetű, nyitott karika tompa végekkel. 8,4x8,2 cm, V.: 0,5x0,4 cm, Á.: 7,1 cm, KH.: 28 cm, S.: 32 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.28).
- 29. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, háromszög-és négyzetes átmetszetű elhegyesedő végű karika. 8,5x8,5 cm, V.: 0,4x0,2 cm, Á.: 7,3 cm, KH.: 33,4 cm, S.: 33 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.29).
- 30. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, háromszög-és négyzetes átmetszetű nyitott karika, elhegyesedő végekkel. 8,7x8,5 cm, V.: 0,5x0,4 cm, Á.: 7,9 cm, KH.: 31,6 cm, S.: 33 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.30).
- 31. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes, félkör átmetszetű karika elhegyesedő végekkel. 9,4x9,3 cm, V.: 0,6x0,5 cm, Á.: 8,5 cm, KH.: 36,7 cm, S.: 44 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.31).
- 32. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, háromszög átmetszetű, nyitott karika elhegyesedő végekkel. 9,8x9,5 cm, V.: 0,4x0,4 cm, Á.: 9 cm, KH.: 31,2 cm, S.: 35 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.32).
- 33. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű, nyitott karika elhegyesedő végekkel. 9,7x8,4 cm, V.: 0,4x0,3 cm, Á.: 8,8 cm, KH.: 29,8 cm, S.: 30 g (TARBAY 2015d, Pl. 3.33).
- 34. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, körátmetszetű nyitott karika elhegyesedő végekkel. 10,9x9,6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, Á.: 10,2 cm, KH.: 34,1 cm, S.: 38 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.34).
- 35. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű nyitott karika elhegyesedő végekkel. 9,2x9,1 cm, V.: 0,4x0,5 cm, Á.: 8,4 cm, KH.: 30,7 cm, S.: 38 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.35).
- 36. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű nyitott karika elhegyesedő végekkel. 10x9,5 cm, V.: 0,6x0,5 cm, Á.: 8,7 cm, KH.: 35,7 cm, S.: 38 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.36).
- 37. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, körátmetszetű, nyitott karika tompa végekkel. 9,9x8,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, Á.: 8,8 cm, KH.: 30,7 cm, S.: 42 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.37).
- 38. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű nyitott karika, elhegyesedő végekkel. 8,2x6,7 cm, V.: 0,5x0,3 cm, Á.: 7,5 cm, KH.: 31,4 cm, S.: 29 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.38).
- 39. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű, nyitott karika, elhegyesedő végekkel. 8x7,4 cm, V.: 0,4x0,2 cm, Á.: 7,2 cm, KH.: 27 cm, S.: 13 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.39).
- 40. karika** (140.1888.26): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű nyitott karika elhegyesedő végekkel. A tárgy közepe tört. 7,5x 6,5 cm, V.: 0,4x0,3 cm, Á.: 6,5 cm, KH.: 27,5 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.40).
- 41. karika** (140.1888.-): Díszítetlen, körátmetszetű, vékony, nyitott karika, elhegyesedő végekkel. Az egyik vége tört. 6x6,1 cm, V.: 0,7x0,8 cm, Á.: 4,6 cm, KH.: 19,5 cm, S.: 68 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.41).
- 42. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű nyitott, elhegyesedő végű karika töredéke. 8x3,2 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 11 cm, S.: 19 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.42).
- 43. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű nyitott karika töredéke, végei elhegyesednek. Ferdén poncolt vonalakkal díszített. 8,5x6,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 17,5 cm, S.: 29 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.43, Pl. 8.43).
- 44. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű nyitott karika töredéke. A tárgy vonalkötegekkel díszített. 7x5,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 12,7 cm, S.: 17 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.44, Pl. 8.44).
- 45. karika** (140.1888.29): Díszítetlen, körátmetszetű, nyitott karika, végei elhegyesednek. 7,7x7,3 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 18,7 cm, S.: 16 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.45).
- 46. karika** (140.1888.27): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű, nyitott karika. 8,8x2,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 10,3 cm, S.: 12 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.46).
- 47. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű nyitott karika, végei elhegyesednek. Egyik vége tört. 7,4x6 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 18,9 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.47).

- 48. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű nyitott karika elhegyesedő végekké. Az egyik vége hiányzik. 9,7x2,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 11 cm, S.: 12 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.48).
- 49. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű elhegyesedő végű karika. A tárgy egyik vége hiányzik. 5,3x4,9 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 13,4 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.49).
- 50. karika** (140.1888.27): Körátmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika töredéke. 8x3,4 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 11 cm, S.: 19 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.50, Pl. 8.50).
- 51. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű nyitott karika, felszínén vonalkötegelt díszítéssel. 6,7x3,5 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 10,2 cm, S.: 14 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.51, Pl. 8.51).
- 52. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű elhegyesedő végű karika töredéke. 6x2,6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 8,2 cm, S.: 11 g (TARBAY 2015d, Pl. 4.52).
- 53. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű elhegyesedő végű karika töredéke. 5,5x1 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 5,7 cm, S.: 7 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.53).
- 54. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű karika töredéke, tompa végekkel. 6,1x1,3 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 6,6 cm, S.: 16 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.54).
- 55. karika** (140.1888.27, 140.1888.27): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, vonalkötegekkel díszített karika karika töredéke. 8x3,2 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 10,2 cm, S.: 20 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.55, Pl. 8.55).
- 56. karika** (140.1888.27): Körátmetszetű, díszítetlen karika töredéke. 4x1 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 4,3 cm, S.: 10 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.56).
- 57. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, négyzetes és háromszög átmetszetű karika töredéke. 6,6x4,6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 15 cm, S.: 13 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.57).
- 58. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű karika töredéke. 4,4x1,1 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 4,8 cm, S.: 7 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.58).
- 59. karika** (140.1888.27): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika töredéke. 5,8x1,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 6,7 cm, S.: 8 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.59).
- 60. karika** (140.1888.27): Körátmetszetű, díszítetlen karika töredéke. 6x3,9 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 10,1 cm, S.: 8 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.60).
- 61. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű karika töredéke. 5x1,1 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 5,5 cm, S.: 7 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.61).
- 62. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű elhegyesedő végű karika töredéke. 5x2,2 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 7 cm, S.: 6 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.62).
- 63. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű karika töredéke. 4,6x1,1 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 5 cm, S.: 5 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.63).
- 64. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 5,3x2,3 cm, V.: 0,3x0,2 cm, KH.: 6,9 cm, S.: 4 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.64).
- 65. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, háromszög átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 5,1x1 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 5,2 cm, S.: 4 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.65).
- 66. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű karika töredéke. H.: 4,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 3 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.66).
- 67. karika** (140.1888.27): Díszítetlen, körátmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 2,7x2,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 9 cm, S.: 6 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.67).
- 68. drót** (140.1888.27): Négyzetes átmetszetű drót töredéke. H.: 4,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, S.: 8 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.68).
- 69. fibula** (140.1888.-): Ép, A3a típusú paszományos fibula, egy vezérkoronggal és nyolc oldalkoronggal. A tárgy körátmetszetű, testére a spirálok három öntött pánttal vannak rögzítve. A pántokon kalapálásnyomok figyelhetők meg. A középső drót nyolcas formát a rugó előtt. H.: 21,2 cm, Sz.: 8,3 cm (vezérkorong), 6,1 cm (középső rész), 3 cm (nyolcas hajlít), V. (vezérkorong): 0,4 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,3 cm, V. (nyolcas): 0,3 cm, V. (tű): 0,4 cm, S.: 215 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.69).
- 70. fibula** (140.1888.-): Ép, A3a típusú paszományos fibula, amely egy főspirálból és nyolc kisebb oldalspirálból épül fel. A tárgy körátmetszetű drótból épül fel és három öntött pánttal van összefogva a teste. A pántokon kalapálásnyomokat láthatunk. A központi drót nyolcas alakot formál a rugó előtt. Az egyik oldalspirál másodlagosan lett behelyezve a pántba. H.: 21,8 cm, Sz.: 8,8 cm (vezérkorong), 6,5 cm (középső rész), 3,1 cm (nyolcas hajlít), V. (vezérkorong): 0,4 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,3 cm, V. (nyolcas): 0,3 cm, V. (tű): 0,5 cm, S.: 263 g (TARBAY 2015d, Pl. 5.70).
- 71. fibula** (140.1888.-): Ép, szemüvegspirál fibula, a tárgy közepe nyolcas alakot ír le. Négyrészes lánc csatlakozik az alsó spiráljához, melyet hajlított lemezekkel ellátott öntött karika fog át. A négy láncból három ép, végeiken kis karikák láthatók. A lánc tagok lemezláncszemekből és öntött karikákból állnak. Intenzív kopásnyom figyelhető meg a láncot tartó karikán. Teljes hossza: 22,3 cm, H.: 7,2 cm, Sz.: 3,3 cm – 3,4 cm, 1,2 cm (nyolcas), V. (spirál): 0,2 cm, V. (tű): 0,2 cm, S.: 55 g. Lánc: 15,1 cm (TARBAY 2015d, Pl. 6.72).

72. **tű** (140.1888.-): Bunkós fejű tű fejtöredéke, fején poncolt ferde vonalakkal díszített, nyakán vonalköteget. H.: 4 cm, Sz.: 0,5 cm – 0,3 cm, S.: 3 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.73, Pl. 8.73).
73. **diadém** (140.1888.19): Poncolt díszű diadém töredéke. Odalán három függőleges irányú durva perforált lyuk látható. H.: 10,6 cm, Sz.: 5,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 21 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.74, Pl. 8.74).
74. **övkapocs** (140.1888.20): Poncolt díszű, lemezövkapocs. H.: 8,6 cm, Sz.: 4,9 cm – 2,4 cm – 1,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 23 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.75, Pl. 8.75).
75. **bronzlemez** (140.1888.32): Hajlított, félovális átmetszetű lemez. 2x1,4 cm, KH.: 4,9 cm, Sz.: 0,8 cm, S.: 3 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.76).
76. **bogrács fül** (140.1888.29): Nyolcszög átmetszetű borgrácsfül töredéke. Végein kalapálásnyomok láthatók. 13,1x9 cm, V.: 0,7x0,7 cm, S.: 73 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.77).
77. **összeláncolt karikák**: Elkalapálással karika formába láncolt kis karika. H.: 2,9 cm, Sz.: 1,9 cm, V.: 0,2x0,2 cm (nagyobb és kisebb karika), S.: 3 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.78).
78. **öntőlepeny/öntörög** (140.1888.34): Négyzetes alakú négy oldalról kalapált öntőlepeny vagy rög. 6,3x3,2 cm, V.: 2,2 cm, S.: 235 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.79).
79. **öntörög** (140.1888.3): Kisméretű, ovális formájú csepp alakú öntörög. 5,5x4,1 cm, V.: 1,2 cm, S.: 67 g (TARBAY 2015d, Pl. 6.80).
80. **öntörög** (140.1888.3-): Kisméretű, ovális átmetszetű öntörög. Egyik része recens becsapódásnyom következtében tört le. 5x3 cm, V.: 1 cm, S.: 49 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.81).
81. **öntörög** (-): Kisméretű, amorf, hosszúkás csepp alakú öntörög. 2,9x1 cm, V.: 0,4 cm, S.: 6 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.82).
82. **öntörög** (-): Kisméretű, lekerekedő formájú öntési csepp. 2,1x1,5 cm, V.: 0,8 cm, S.: 9 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.83).
83. **öntörög** (-): Kisméretű amorf öntörög. 2x0,9 cm, V.: 1,1 cm, S.: 3 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.84).
84. **vekni öntecs** (140.1888.27): Kisméretű, háromszög átmetszetű vekni öntecs. 3,8x0,4 cm, V.: 0,4 cm, S.: 0,2 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.85).
85. **öntőcsap** (140.1888.34): Nagyméretű, öntőmagos tárgy öntőcsapja, átmetszete félkör, csatornája tört. 3,5x4,4 cm, csatorna: 1,1x2,4 cm, V.: 0,3 cm – 2,1 cm, S.: 4,6 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.86).
86. **öntőcsap** (140.1888.-): Kisméretű, kónikus formájú öntőcsap, két becsapódásnyommal a testén. 1,9x2,4 cm, V.: 1,1 cm – 0,4 cm, S.: 12 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.87).
87. **drót** (-): Amorf dróttöredéke két darabra törve. **88.1.)** 3,1x1,4 cm, V.: 0,6x0,4 cm, S.: 4 g. **88.2.)** 2,2x1,7 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 2 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.88).
88. **kerámia urna** (140.1888.35): Kerámia urna, enyhén hajló, facettált peremmel és cilindrikus nyakkal. Az urna vállai függőleges kannellúrákkal díszítettek. A tárgy színe világos barna, belső része fekete csakúgy mint a törésfelülete. Homokkal és kis kavicszúzalékkal soványított. Az edény törésfelülete recens folyamatok, feltételezhetően az eke roncsolásának eredménye (Vásárhelyi 1889, 62). **89.1.)** 4,6x5,7 cm, V.: 0,6 cm, S.: 20 g; **89.2.1.)** 5,6x5,6 cm, V.: 0,7 cm, S.: 22 g; **89.2.2.)** 5,8x5,2 cm, V.: 0,6 cm, S.: 18 g; **89.3.)** 5,3x5,4 cm, V.: 0,6 cm, S.: 18 g; **89.4.)** 4,1x2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g; **89.5.)** 4,2x3,2 cm, V.: 0,7 cm, S.: 9 g; **89.6.1.)** 2,4x1,8 cm, V.: 0,6 cm, S.: 3 g; **89.6.2.)** 2 cm–1,6 cm, V.: 0,7 cm, S.: 2 g; **89.7.)** 2 cm – 1,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 2 g (TARBAY 2015d, Pl. 7.89).

Vida István által ajándékozott, elveszett tárgyak

89. **tokosbalta** (55.1892.1): Duzzadó peremű fűles tokosbalta felső testtöredéke. Szélesebbik oldalain megegyező díszítés látható, mely két vízintes bordából és három V bordából áll, melyek hármas pontcsoportot fognak közre. H.: 5,5 cm, S.: 3,9 cm. (Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1892.55.1 alapján) (TARBAY 2015d, Fig. 2).
90. **sarló** (55.1892.2): Sarlópenge töredéke, belső bordával. H.: 4,5 cm, S.: 2,4 cm. (Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1892.55.2 alapján)

21. HAJDÚBÖSZÖRMÉNY-HETVEN-LAPONYAG II (Hajdú-Bihar megye)

A kincsleletet 2012-ben Oláh Sándor, volt mezőőr találta Hajdúböszörmény északnyugati határrészében lévő Hetven-laponytagon (egykori Kongresszus Tsz juhászatától keletre fekvő szántó, lelőhely azonosító 8423) talajlazítás során. 2013. januárjában három karperecet adott át a Hajdúsági Múzeumba. 2013 február 21-én Bálint Marianna vezetésével, Bacskay István és Virág József közreműködésével azonosították a lelőhelyet, amelyen terepbejárás és fémkereső műszeres kutatás zajlott. Oláh Sándor beszámolója szerint az egyik karperec a juhászat épületénél került elő, a második a szántó föld keleti felén, a harmadik pedig az úton, Bálint Marianna véleménye szerint a talajlazítóról esett le. Vélhetőleg a talajlazító rántotta szét a kincsleletet. A terepbejárás egyik eredménye, hogy kerámialeletekkel telepet is sikerült azonosítani. A terepbejárás során további négy karperec és három tokosbalta került elő, egy vonalban.⁹²

A lelőhelyen 2013. július 22 – július 26 között zajlottak Bálint Marianna vezetésével a feltárási munkálatok. Az ásatás 10x 4 méteres szelvényben zajlott, melynek keleti végében 20 cm-es mélységben került elő egy nagyméretű kannellúrázott edény. Az ásatás során fémkereső műszeres kutatás is folyt, mely során 1 db különálló és 5 db „összefűzött bronzkarperec” került elő. A szelvénytől nyugatra egy 10x4 méteres szelvényen folyt még feltárás az előkerült bronzok miatt. A kincsleletet az edény környezetében és nem az edény mellett rakták le.⁹³

Elemzés

A Hetven-laponyagi lelet karikákból, öntési cseppből és baltákból áll. In situ csak a karikák kerültek elő, mely alapján két lehetséges értelmezés vázolható fel: 1. A lelet több, egymás mellett elhelyezett depó, 2. A lelet egy összetartozó kinsként értelmezhető, melynek időrendi profilja a zsákai II. lelethez hasonlít. A tárgyak datálása BD/Ha A1-től a Ha B1-ig tolható ki, melyen belül BD/Ha A1, Ha A1 és Ha B1 datálású leletek választhatók el. A kinsben látható tárgyak megmunkáltak, elsősorban épek, a karikák esetén szándékos rongálásokat (pengés beütések) lehetett elkülöníteni.

A leletek részletes elemzését lásd: TARBAY 2017a.

Őrzési hely, leltári szám: Hajdúsági Múzeum, Ltsz. 2013.17.1-19

Összsúly: 2243 g (2272 g)

Darabszám (2015): 17 (21?, szétszántott lelet)

Deponálás típusa: Telepről, környezetében edény.

Datálás: BD/Ha A1-Ha B1 vagy BD/Ha A1 és Ha B1.

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

BÁLINT 2013a – Bálint, M., Hajdúböszörmény-Hetven-laponytag bronz depot. 30 napos jelentés. 2013. november 8.

BÁLINT 2013b – Bálint, M., Jelentés Hajdúböszörmény-Hetven laponytag határrészen, az egykori Kongresszus Tsz juhászatánál végzett helyszíni szemléről. 2013. március 21.

BÁLINT 2013c – Bálint, M., 30 napos jelentés Hajdúböszörmény-Hetven laponytag határrészen, az

egykori Kongresszus Tsz juhászat nevű lelőhelyen végzett ásatásról. 2013. november 8.

Szakirodalom: BÁLINT 2015, 7–15; TARBAY 2017a

Tárgyak sorsszámát és leírását lásd: TARBAY 2017a, 126–132, 9–10. kép.

⁹² BÁLINT 2013a, BÁLINT 2013b.

⁹³ BÁLINT 2013c.

22. HATVAN-PEST-LOSONC-BESZTERCE VASÚTVONAL (Heves megye)

A bronzdepó, 1864-ben Pest, Losonc és Besztercei vasútvonal építéskor került elő, Hatvan körül. Havas József királyi tanácsos, a Pest-Losoncz-Besztercei vasút vezérigazgatója küldte a tárgyakat a Magyar Nemzeti Múzeumba. A leleteket 1864. március 26-án leletárazták be. A három tokosbalta mellett a leltárkönyvben említésre kerül még: „3.) *Közepett átfúrt tojás alakú borgáskő égett agyagból 1 db 4.) Hasonló, csak hogy kissé laposabb borgáskő 4 db*”.⁹⁴

A kincslelet közelében edény is előkerült. A lelet öt késő bronzkori fémtárgyból állt, egyik Mozsolics azonosítása szerint egy közép-szárnyállásúbalta volt.⁹⁵ A fémtárgyakból két darab veszett el még az 1980-as évek előtt, az egyik egy tokosbalta, a másik egy szárnyasbalta.⁹⁶

Elemzés

A Hatvan-Pest-Losonc Beszterce vasútvonalon, edényben előkerült kincsleletből több tárgy is elveszett. A tokosbaltákból és szárnyasbaltákból álló leletből mára mindössze két megmunkált és egy megmunkálatlan tokosbalta maradt. A depómaradvány keltezése pontosan nem határozható meg, mivel két balta (1, 2) díszítéskombinációja egyedi jegyeket mutat egy esetben a nagyrabéi depóra, illetve távoli keltezhetetlen szórványokra mutat. A 3. tokosbalta egy általános forma, mely a Ha A2-Ha B1-nél pontosabb datálásra alkalmatlan.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 22.1864.1.

Összsúly: 1261 g (+)

Darabszám (2016): 4 db

Deponálás típusa: Telepen (?)

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Hajdúböszörmény-horizont/Ha A2&Ha B1 (MOZSOLICS 1985, 126–127), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: Ha A2-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1864.22.1–4.

Szakirodalom: HAMPEL 1892a, 58; KEMENCZEI 1984, 149; MOZSOLICS 1985, 126–127; KEMENCZEI 1990.

1. tokosbalta (22.1864.1): Nagyméretű, hegyes, duzzadt peremű, egyenes testű, hatszögesedő ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy éle enyhén kiszélesedik, pengéje, enyhén ívelt. Szélesebbik oldalain megegyező, plasztikus bordákból felépülő minta látható, mely két Y bordából és két íves kísérőbordából áll. A keskenyebbik oldal hangsúlyozott. Füllel ellentétes oldalán jól kivehető az eltávolított öntőcsap nyoma. Az osztósíkot eldolgozták. A balta pengéjén élezés és csorbulásnyomok figyelhetők meg. A peremen bizonytalanul meghatározható zárvány látható. H.: 12,9 cm, Tok. Á.: 3,5x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él

indulásnál): 2,7 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm – 0,6 cm, V. (ko. perem): 1,4 – 1 cm, Tok M.: 8,4 cm, S.: 387 g.

2. tokosbalta (22.1864.1): Nagyméretű, hegyes duzzadó peremű, hatszögesedő ovális átmetszetű, egyenes testű füles tokosbalta. A tárgy pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. Szélesebbik oldalán megegyező, plasztikus díszítést figyelhetünk meg, mely két vízszintes bordából, egy V bordából és két tört kísérőbordából áll. A peremen egy vájatos beömlő tölcsér nyoma figyelhető meg. A balta keskenyebbik oldala pseudo-szárnyas kialakítású. A perem alatt, a fül vonalában öntési hiány látható. A tárgy oldalai függőleges irányban elcsúsztak. A penge élezett, egyértelmű használati nyomok nem láthatók rajta. H.: 13 cm, Tok. Á.: 2,8x3,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko.él indulásnál): 1,3 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 – 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 – 0,9 cm, Tok M.: 8 cm, S.: 441 g.

3. tokosbalta (22.1864.1): Nagyméretű, duzzadó peremű, egyenes testű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy élének irányába a baltaest kiszélesedik. A tárgy éle egyenes. A balta hosszanti oldalain megegyező plasztikus bordából álló díszítést figyelhetünk meg, ezek három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két kísérőbordából állnak. A peremen kettős beömlő tölcsér vájat nyoma figyelhető meg. A balta pengéjén kalapálás nyomokat, illetve mikroszkópikusan megfigyelhető élezés vagy csorbulásnyomokat nem tudunk elkülöníteni. H.: 12,7 cm, Tok. Á.: 3,1x3,9 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 2,2 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm – 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm – 0,7 cm, Tok M.: 8,1 cm, S.: 388 g.

4. tokosbalta (22.1864.1): „*Bronz füles harczívész, mindkét oldalán kétfelé ágazó párbuzamos vonalakkal*” (MNM Leltárkönyve 1862.22.1).

5. szárnyasbalta (22.1864.2): „*Középe táján mindkét oldalt kisé felhajtott szélű bronz vésőféle; az egyik végén csonkítva. 1 db*” (MNM Leltárkönyve 1862.22.2).

⁹⁴ MNM leltárkönyve 1864.22.3–4.

⁹⁵ HAMPEL 1892a, 58; MOZSOLICS 1985, 126.

⁹⁶ KEMENCZEI 1990, 53.

23. HÉVÍZGYÖRK (Pest megye)

2015. január 6-án Petyánszki Attila váci lakos (Harkály utca 8, II. e. 3) egy bronzdepót adott át a Tragor Ignác Múzeumnak. A leleteket fémkereső műszerrel 2014-ben találta. A lelőhelyen a múzeum munkatársai tartottak terepbejárást. A tárgyak Petyánszki Attila elmondása szerint egy nagyjából 2 négyzetméteres területen belül szóródtak, ettől egy volt távolabb, 10 méterre. A megtaláló elmondása és a tárgyakon látható klasszikus mezőgazdasági művelés okozta sérülések alapján a lelet valószínűleg egy összetartozó szétszántott depó lehet. A 2, 10 és „három kisebb öntőlepeny darabot” későbbi terepbejárás során találtak.

A leletegyüttes összetétele: 1. kard, 2. ambos, 3–9. tokosbalta, 10. karika, 11. bronzolvadék, 12–19. öntőlepeny. A tárgyak részletes feldolgozását a Tragor Ignác Múzeum tanulmánykötetében publikálom, itt az egyes leleteket csak táblákon mutatom be. A tárgyak technológiai és tipológiai értékelését lásd: *III. és V. fejezet*.

Elemzés

Az új, szétszántott hévízgyörki depó egy klasszikus vegyes összetételű lelet, mely két fő komponensből: darabolt és ép nyersanyagokból (nyolc öntőlepeny, egy öntési hulladék) továbbá megmunkált és tört öntvényekből (egy kardpenge, tokosbalták, öntött karika) áll. A tárgyak között karakteres használati nyomokat lehet elkülöníteni, ennek legjobb példáit a csorbult, illetve többszöri újraalakításról tanúskodó kisméretű pengék mutatják. A tárgyak között változatos deponálási manipulációk különíthetők el. Leglátványosabb példa a tört, hajlított kardpenge. Említhető egy bezúzott tokú továbbá két repesztett, részben hajlított testű tokosbalta. A depóegyüttesen belül Ha A, Ha A-Ha B1 deponálási idővel bíró leletek találhatók, a legfiatalabb stílusú Debrecen-típusú tokosbalták (16 k., 25 k.) összefolyt Ha A2-Ha B1 mintázatot adnak.

Javasolt datálás: Ha A-Ha A2/B1

24. HÓDMEZŐVÁSÁRHELY-FEHÉRTÓ PUSZTA I/A-B (Csongrád megye)

A kincslet 1942. nyarán Rácz Sándor gulyás találta meg a Ficsérlénia melletti Csáki-járásban, „a Fehértó medrének szélén”, mely a tó áradás utáni visszahúzódásakor mosódott ki.⁹⁷ A leletről 1942. július 20-án Endery Béla polgármester értesítette Banner Jánost, aki a Magyar Királyi Horthy Miklós Tudományegyetem Régiségtudományi Intézetének képviselőjében július 29-én átvette a bronztárgyakat, majd próbaátást folytatott a lelőhelyen. A megtaláló elmondása szerint a fehértói leletek két depó részei, melyek egymás közelében (néhány méterre/lépésre) kerültek elő. Az öntörögök és balták az egyik kupacban, míg a többi tárgy a másikban. Banner J. a tárgyak szétválasztását bizonylatlannak ítélte meg,⁹⁸ későbbi tanulmányában a baltákat már nem kötötte az egyes kupachoz.⁹⁹ Ahogy Banner J. leírásából is kiderül, az öntörögök alatt több tárgytípus szerepel, lepények, félkész termékek és öntési melléktermékek. Katalógusomban a fenti két információ alapján választotam szét a leleteket, folyamatos sorszámozással. A megtaláló beszámolója alapján minden tárgy felgyűjtésre került.¹⁰⁰

Elemzés

A Fehér-tó közeléből származó leletek, hasonlóan a dunántúli velemi, nagydéli és közlés alatt álló budakeszi depóhoz valószínűleg egymás közvetlen közelében lerakott kettős depókként értelmezők. Az Ia és Ib rekonstruált tárgyszeleció, amennyiben hiteles technológiai szempontból is érdekes képet nyújt. Az Ia leleten belül nagyjából egyenlő arányban találhatók ép és tört leletek. Technológiai szempontból jelentős részét különböző típusú nyersanyagok és öntési melléktermékek alkotják, melyhez szembetűnően nagy számú megmunkálatlan tárgy (tokosbalta, fűrészlap, sarló alakú tárgy) csatlakozik. Ez a mintázat egy klasszikus fémhulladék depó komponens tükröz, mely emlékeztet a kesztölci depó középső kupacára vagy nagyobb dunántúli depók (Nagydobsza, Siklósnagyfalu) tartalmára. A dunántúli anyagokkal való hasonlóságot az Ia depó esetén tárgytípus szinten is láthatjuk. Az Ib depó ennek ellentéte, nyersanyagot nem tartalmaz, elsősorban eszköz (balta, kés, sarlók) továbbá ékszer (karikák, csüngők, korongok) kombinációra épül fel, fragmentációs aránya ez esetben „kiegyenlített”. A ruházati elemek esetén típusok ismétlődését is megfigyelhetjük (pl.: 3 korong, 2 csüngő). A bizonytalan összetartozású együtteseket nehéz kronológiai szempontból hitelesen értékelni. Ugyanakkor a lelet kronológiai profilja hasonló mintázatot ad, mint a korábban vizsgált depók. A tárgyak között több egyértelműen BD-Ha A1-re keltezhető tárgy (pl.: kisméretű félhold alakú csüngő) is látható. A fiatalabb tárgyak között tokosbalták, illetve a Ha B1-hez köthető Visuia-típusú karperec említhető.

Órzási hely, leltári szám: Tornyai János Múzeum és Közművelődési Központ (Kosztai József Múzeum Szentes kiállítás).

Összsúly: Összekeveredett bronzdepók.

Darabszám (2016): Összekeveredett bronzdepók.

Deponálás típusa: Kettős depó kevert anyaga nedves közegből.

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 128); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: BANNER 1942, 147–150; BANNER 1944–1945, 33–35, Taf. XIII-XIV; MOZSOLICS 1985, 128, Taf. 255–256.



Hódmezővásárhely-Fehértó puszta a II. katonai felmérés térképén

HÓDMEZŐVÁSÁRHELY-FEHÉRTÓ PUSZTA „IA”

- 1. fűrész (27/42):** Ovális formájú, öntött, megmunkálatlan bronzfűrészlemez. Pengéjén hiányos kitöltéssel. Oldalán sorja, keskeny részén a öntőcsap tört nyoma látható. H.: 18,7 cm, Sz.: 2,1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 39 g.
- 2. öntecs (60/47):** Lekerekedő sarkas, háromszög alakú öntecs, keskeny oldalán a öntőcsap tört nyomával. A öntőcsap elhelyezése aszimmetrikus. Hátsó felén nagyobb horpadás látható. H.: 5,9 cm, Sz.: 4,2 cm, M.: 1,7 cm, Csatorna: 1x1,7 cm, S.: 105 g.
- 3. félforma (40/42):** Gombossarló alakú félforma. A öntőcsap helye az egyik sarkon látható. H.: 11,5 cm, Sz.: 5,3 cm, Sz.: 1,6 cm, M.: 0,4 cm, S.: 30 g.
- 4. félforma (25/42):** Tokosbalta félformája, két töredékben. H.: 5,8 cm, Sz.: 4,2 cm, M.: 1 cm, S.: 88 g.
- 5. öntőlepény (63/42):** Nagyméretű öntőlepény negyed töredéke. Egyik sarkán recens törés figyelhető meg. 12x11,7 cm, M.: 4,2 cm, S.: 1625 g.
- 6. öntőlepény (0):** Öntőlepény negyed töredéke. Törésfelülete erősen porózus. Öntése réteges. 9,8x10,6 cm, M.: 4 cm, S.: 729 g.
- 7. öntőlepény (26/42):** Kerek, ép öntőlepény. Hátoldalán bizonytalanul meghatározható beütési nyommal. 11,3x10,4 cm, M.: 2,2 cm, S.: 987 g.
- 8. öntőlepény (37/42):** Lapos öntőlepény három töredékben. Törésfelületeik egyenesek. Három darabra törése recens. 10,7x7,1 cm, M.: 1,1 cm, S.: 236 g.

⁹⁷ BANNER 1942, 148; BANNER 1944–1945, 33.

⁹⁸ BANNER 1942, 147–148.

⁹⁹ BANNER 1944–1945, 33.

¹⁰⁰ BANNER 1942, 147.

9. **öntőlepény** (32/42): Öntőlepény kisméretű négyszög alakú peremtöredéke. 3,7x3 cm, M.: 1,8 cm, S.: 70 g.
10. **öntőlepény** (39/42): Öntőlepény, kisméretű, négyszög alakú peremtöredéke. 4x3,9 cm, M.: 2,4 cm, S.: 111 g.
11. **öntőrög** (31/42): Ovális alakú, hajlott testű öntőrög. 3,5x 2,4 cm, M.: 1,2 cm, S.: 15 g.
12. **öntőrög** (34/42): Amorf öntőrög. 3,5x2,1 cm, M.: 2,1 cm, S.: 18 g.
13. **öntőcsap** (41/42): Kónikus alakú öntőcsap. Oldalán horizontális irányú elcsúszás nyomával. M.: 3,2 cm, 1,1x0,5 cm (alsó részén), 2,2x1,1 cm (középső részén), 3,5x2,7 cm (felső részén), S.: 67 g.
14. **öntőcsap** (35/42): Négyzetes alakú öntőcsap, alsó részén a mag lenyomatával. M.: 3 cm, 2,7x2,5 cm (alsó részén), 3x2,1 cm (középső részén), 2,7x2 cm (felső részén), S.: 69 g.
15. **öntőcsap** (33/42): Kónikus, amorf öntőcsap, alsó csatornája tört. M.: 2,5 cm, 0,9x0,5 cm (alsó részén), 2,1x1,1 cm (középső részén), 3,1x1,6 cm (felső részén), S.: 22 g.
16. **tokosbalta** (47/42): Duzzadó peremű, egyenes testű, ovális átmetszetű tokosbalta. Éle egyenes, megmunkálatlan. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Teljes külső felületén gázporroztás nyomai láthatók. Pengéje megmunkálatlan. H.: 13,2 cm, Tok Á.: 2,6x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 300 g.
17. **tokosbalta** (59/42): Duzzadó peremű, keskeny íves testű, ovális átmetszetű tokosbalta. Éle töredékes. A balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A peremen fémnyúlvány látható, továbbá a vájatos beömlő tölcser nyomai. A tört pengesarok kopott. A penge megmunkálatlan. H.: 13 cm, Tok Á.: 2,3x1,7 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 3,2 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 4,2 cm, S.: 215 g.
18. **tokosbalta** (62/42): Szimmetrikus csőrös kávájú, füles tokosbalta. Teste íves, keskeny oldalán megvastagodik. Pengéje egyenes. A pengén megmunkálásnyomok nem láthatók. Egyik élsarka tört. Felszínén gázporroztás nyomai láthatók. Keskeny oldalán nagyobb beütésnyom és két éles eszköztől való beütés látható. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 4,5x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 374 g.
19. **tokosbalta** (48/42): Tokosbalta pengetőredéke. Pengéje egyenes, megmunkálatlan. Oldalán horizontális irányú elcsúszás látható. Szélesebbik oldalán az egyik pengén beütögetésnyomok láthatók. Megmunkálatlan nyersöntvény. H.: 7,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,1 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, S.: 130 g.
20. **tokosbalta** (-): Duzzadó peremű, egyenes testű tokosbalta. Perem alatt plasztikus bordákkal, mely két vízszintes bordából, egy Y bordából, egy V és két tört bordából áll. Oldalai megvastagodnak. S.: 450 g (BANNER 1944–1945, XIV. tábla 18).

HÓDMEZŐVÁSÁRHELY-FEHÉRTÓ PUSZTA „IB”

21. **lándzsahegy** (-): Banner leírásában „hibás öntvényként” írta le. S.: 45 g (BANNER 1944–1945, XIV. tábla 13).
22. **véső**: Hosszúkás, négyzetes átmetszetű bronz ár. Banner leírása alapján, csak egyik éle megmunkált. Fénykép alapján teljes felületén átkalapált. S.: 10 g (BANNER 1944–1945, XIV.11).
23. **kés** (56/42): Nyélnyújtványos markolatú kés. A markolat töredékes, két rögzítőlyuk látható rajta. A penge hát enyhén ívelt, a pengeél erősen. Egy negatív öntvény H.: 16,9 cm, Markolat H.: 4,1 cm, Markolat Sz.: 1,9 cm, Sz. (penge indulás): 2,6 cm, Sz. (középen): 1,8 cm, V.: markolat: 0,6 cm – 0,5 cm, V. (kés pengéhátának közepe): 0,7 cm – 0,5 cm, S.: 52 g.
24. **sarló** (57/42): Nyélnyújtványos sarló. Markolatbázisa V alakú, markolata egyenes, belső markolatbordája egyenes záródású. Markolat hátán pecek látható. A penge íves, hátán a letört öntőcsap nyoma. A sarló pengéje töredékes, felszínén durva csorbulás látható, hegye hiányzik. Hátoldalán gázporroztás nyoma. Pengéje kalapált. 12,5x10,8 cm, H. (penge): 9,3 cm, H. (markolat): 6,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 86 g.
25. **sarló** (55/42): Gombossarló, ép állapotban. Pengéje íves, pengéháta alatt egy borda fut. Markolatbázisán a öntőcsap nyoma tört. A sarlóél kalapált, vájatos. 13,3x5,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, V. (pengéhát): 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,2 cm, S.: 76 g.
26. **sarló** (28/42): Gombossarló töredékes állapotban, hegye hiányzik. Pengéje alatt egy vízszintes borda fut. Bázisán két ferde borda látható. Törése hajlítós. 9,3x3,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,9 cm, S.: 43 g.
27. **sarló** (30/42, 29/42): Gombossarló két töredékben. Hegye hiányzik. Pengéhátával párhuzamosan egy borda fut. Bázisán három ferde borda látható.

Pengéje kalapált. 10x2,7 cm, Sz. (markolat alja): 2 cm, V. (markolat): 0,3 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 55 g.

28. **karika** (45/42): Négyzetes átmetszetű karika töredéke. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Egyik végén anyaghiány látható. 7,3x2,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,6 cm, S.: 14 g.
29. **karika** (-): Elhegyesedő végű karika, négyzetes átmetszetű ép állapotban. Felülete erősen korrodált. 6,1x5,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 5,5 cm – 5,1 cm, KH.: 17,3 cm, S.: 12 g.
30. **karika** (-): Körátmetszetűre csiszolt, öntött zárt karika. Belső részén horizontális elcsúszás nyomával (mely tapintásra érezhető csak). Külső felülete nyolcas csoportba rendezett vonalkötegelt mintákkal díszített. 7,3x7,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 6,3 cm – 6,1 cm, S.: 30 g.
31. **karperec** (51/42): Bordázott hátú karperec, két töredékben. Egyik vége tört, hiányzik. Véleményem szerint törése recens lehet a törésfelületek éles volta alapján. 7,4x 6,5 cm, V.: 0,7 cm – 0,3 cm, Á.: 6,9 cm – 6 cm, KH.: 19,5 cm, S.: 20 g.
32. **csüngő** (-): Öntött, rombusz átmetszetű, belső karikás csüngő, háromszög alakú függesztőfüllel. Belsejében két összekötő csatornával. A füllel ellentétes oldalán látható az öntőcsap letört helye. 5,6x7,3 cm, karika fül nélkül: 5,7x5,7 cm, Á.: 4,7x4,7 cm, Á.: 3,7x3,9 cm, V.: 0,4x0,5 cm, S.: 24 g.
33. **csüngő** (-): Öntött, rombusz átmetszetű, belső karikás csüngő, függesztőfüle tört. Belsejében két összekötő csatornával. A füllel ellentétes oldalán látható az öntőcsap letört helye. 5,6x6,3 cm, karika fül nélkül: 5,7x5,6 cm, Á.: 4,7x4,6 cm, Á.: 3,7x3,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, S.: 23 g.
34. **csüngő** (42/42): Öntött kisméretű félhold alakú csüngő, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 2,7x2 cm, V.: 0,6 cm, S.: 4 g.
35. **korong** (36/42): Öntött, domború füleskorong töredékes állapotban. 9x6,8 cm, M.: 1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 37 g.
36. **korong** (44/42): Lapos korong, szélei töredékesek. 4,8x4,8 cm, M.: 1,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 17 g.
37. **korong** (53/42): Öntött, füles korong töredékes állapotban. 4,3x4,1 cm, M.: 1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 15 g.

25. ISASZEG (Pest megye)

A leletet 1903. május 29-én 9 koronáért vette a Magyar Nemzeti Múzeum Turai Vincétől 9 koronáért. A depó két tokosbaltából, két nyélnyújtványos sarlóból, illetve a depóhoz csapott vascsoroszlályából állt (MNM Leltárkönyv 1903.58). A leletegyüttes előkerülési körülményei és összetartozása bizonytalan.¹⁰¹

Elemzés

A bizonytalan isaszegi depó, tipo-kronológiai szempontból semmilyen módon nem köthető a Ha A2-höz. A két balta és nyélnyújtványos sarló, megmunkált, használt, sértetlen állapotú. Keltezésük a Ha B1-től indul, a legkisebb balta alapján a Ha B1/2-ben zár.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 58.1903.1–4.

Összsúly: 643 g.

Darabszám (2014): 4 db

Deponálás típusa: Ismeretlen, bizonytalan összetartozású kincslet.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 129), Jászkarajenő-Uzsavölgy/Gyermely fázis/Ha A2 (KEMENCZEI 1996b, 235)

Javasolt datálás: Ha B1-Ha B2

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1903.58.

Szakirodalom: HAMPEL 1903, 426–427; MOZSOLICS 1985, 129; KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 9.1–4.

1. tokosbalta (58.1903.2): Kismértű, duzzadó perem, íves testű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A penge az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. Szélesebbik oldalain meggyező, de amorf öntött mintát láthatunk, mely két vízszintes, egy Y és két tört kísérbordából áll. A fülrészénél látható a tört öntőcsap nyoma. A keskeny oldalakon az osztóléc eldolgozott. A keskeny oldalon a fül alatt beütések látható. A balta pengéjén zárvány figyelhető meg. Pengéje élezett, csorbult. H.: 7,9 cm, Tok Á.: 2,1x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm – 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm – 0,6 cm, Tok M.: 5,4 cm, S.: 181 g.

Peremén eltávolított öntőcsapnyom metallográfia alapján kalapált.

2. tokosbalta (58.1903): Duzzadó peremű, egyenes testű, füles tokosbalta. A balta élei felé kiszélesedik, pengéje lekerekedő. A tárgy átmetszete hatszögös. Hosszanti oldalain plasztikus, öntött bordadíszek láthatóak, ezek három vízszintes bordából, és 3 íves V bordából épülnek fel, emellett plasztikus bordákat láthatunk a balta peremén is. Pengéje kalapált, két csorbulásnyom látható rajta. Középső észe tört, újraélezett. Perem hiányosra öntött, elkalapált. Pengetesten recens csiszolás látható. H.: 11,1 cm, Tok Á.: 3,1x2,6 cm, Sz. (ho.

perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulás): 2,1 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm – 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm – 0,6 cm, Tok M.: 5,7 cm, S.: 314 g.

3. sarló (58.1903.4): Homorú markolatvégű ép nyélnyújtványos sarló. A markolatot két oldalt díszítetlen bordázat kíséri, melyből az egyik töretlenül meg végig a penge hátán. A markolat és a penge oldalán egy négyzetes átmetszetű öntőcsap figyelhető meg. A tárgy markolatán szabályos perforálás figyelhető meg. A sarlópengén kalapálásos edzés-és élezésnyomok figyelhetőek meg. A tárgyon jelentős formaváltozás nem észlelhető, egyedül hegye ferde egy kicsit, illetve pengéjének indulásánál van egykisebb penge horpadás. A tárgy felület finoman elcsiszolt, ez utóbbi a sarló hátsó és elülső felén egyaránt észlelhető. 15,2x9,1 cm, H. (penge): 12,2 cm, Sz. (markolat alja): 1,9 cm, V. (markolat): 0,5 – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 – 0,01 cm, S.: 60 g.

4. sarló (58.1903.3): Homorú markolatvégű ép nyélnyújtványos sarló. A tárgy markolatát két ferdén bevagdossott rovátkákkal díszített borda keretezni, mely egy öntött plasztikus „X” formájú mintát fog közre. A markolat és a penge találkozásánál egy nagyobb négyzetes öntőcsatorna nyom látható. A ferde rovátkolások a pengéhát feléig következőek a külső bordán, belül alig érik túl a markolatot. A sarló pengéje rossz megtartású, de hátsó részén így is kivehetőek a kalapálásos edzés-és élezésnyom maradványai. A sarló markolatbázisa hiányos kitöltés miatt nem teljes. 16x8,8 cm, H. (penge): 13,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,5 – 0,3 cm, V. (penge): 0,01 cm – 0,5 cm, S.: 88 g.

¹⁰¹ KEMENCZEI 1996b, 233.

26. JÁSZDÓZSA-MORVAY TANYA (Jász-Nagykun-Szolnok megye)

Kiss Lajos tanítótól vásárolta a Damjanich János Múzeum. Mozsolics Amália szerint a kincslelet nem teljes.¹⁰² 2015-ös kutatásom során a depó nem volt meg a Damjanich János Múzeum gyűjteményében.

Elemzés

A mára már teljesen elveszett jászdózsai depót első közlésekor Mozsolics se értékelte teljes leletnek.¹⁰³ Az ismert tárgyak kronológiai spektruma a Ha A-Ha B1-re tehető, a legfiatalabb tárgy a Ha B1-es keltezésű téglatest alakú öntecs, 2. típusa.

Őrzési hely, leltári szám: Damjanich János Múzeum, Szolnok, 77.6.1–6 (2015-ban elveszett).

Összsúly: -

Darabszám (2015): 6 (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen,

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Korábbi datálás: Gyermeke-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1990).

Javasolt datálás: Ha A2-Ha B1

Szakirodalom: MOZSOLICS 1990.

- 1. tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy pereme alatt két vízszintes, plastikus borda látható, melyből három függőleges borda fut ki, melyből kettő ferde. A balta a közölt rajz alapján pseudo szárnyas lehet (MOZSOLICS 1990, Abb.1.3)
- 2. tokosbalta:** Duzzadó peremű, díszítetlen, fületlen tokosbalta. Pengéje töredékes (MOZSOLICS 1990, Abb. 1.2)
- 3. tokosbalta:** Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű, szélesebbik oldalain két vízszintes bordával és három függőleges bordával díszített tokosbalta. Pengéje tört. Pereme öntési hiányos, csakúgy mint a fülrésze (MOZSOLICS 1990, Abb. 1.4).
- 4. tokosbalta:** Félholdas kávájú, füles tokosbalta, teste hatszög átmetszetű, bordázattal megerősített. Éle enyhén kiszélesedik az élsarkak irányába. A penge csak az egyik élsarok felé kerekedik le. A fülön megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma (MOZSOLICS 1990, Abb. 1.1).
- 5. öntőlepeny:** Kisméretű, kerek, enyhén íves öntőlepeny, közepén porózítás látható, lapos oldala lyukas (MOZSOLICS 1990, 9, Abb. 1.5).
- 6. öntecs:** „Keftiu” öntecs amorf darabja, oldala töredékes, szélesebbik oldalán látható öntőcsap nyoma. S.: 295 g (MOZSOLICS 1990, Abb. 1.6).

¹⁰² MOZSOLICS 1990.

¹⁰³ MOZSOLICS 1990.

27. JÁSZKARAJENŐ (Pest megye)

A Badari József szántóföldjén talált bronzlelet egy edényben került elő, magából a depóból ekkor összesen 227 leletet tudott Márton Lajos megmenteni. A bronzdepó tárgyainak száma tovább fogyatkozott a későbbiekben, edénye elveszett és csak fotónegatívon maradt az utókorra (Ö.1943 fotónegatív), továbbá a 227 darab tárgyból Mozsolics A. csak 162 darabot tudott bemutatni monografikus munkájában.¹⁰⁴ A fotónegatív alapján az edény egy tojásdad alakú fazék, íves csapott vállal, enyhén kihajló peremmel, amely egy hegyes bütyökkel díszített.

Elemzés

Az edényben deponált, eredendően 227 darabos bronzdepó, már az 1980-as évekre jelentősen megcsappant (162 db), mára összerakott töredékeket is beleszámítva összesen 139 darab tárgy azonosítható belőle. Ez a forráskritikai tény alkalmatlanná teszi a jászkarajenői depót teljes időrendi spektrum felvázolására, s így W. A. von Brunn féle Jászkarajenő-Uzsavölgy kincshorizont vezérelétként is erősen megkérdőjelezhető.

A depó ismert fő kombinációi tokosbalták, sarlók, fűrészek és öntőcsapok adják, melyek mellett egyéb fegyverek (kard, lándzsa), eszközök (kés, szárnyasbalt, véső), s ékszerek/viseleti elemek (fibulák, csüngő, karikák, övkapocs) továbbá bronzedények (szitula, csésze) jelenik meg. Készítéstechnikai szempontból a tárgyak jelentős része megmunkált, használatra alkalmas lelet, a megmunkálatlan (pl.: sarlók, balták, csüngő) és félkész termékek (pl.: átkalapált, fogazatlan fűrészek), továbbá a nyersanyagok (öntőcsap, öntési csepp, rúd alakú öntecsek) kisebb számban vannak. A leletegyüttes fragmentációs profilját tört tárgyak jellemzik. A kincsen belül látványos, lehetséges deponálási manipulációk különíthetők el. Ilyenek a tört-hajlított kardpengék, összezúzott tokú, tört lándzsa. A kartöredékek élén látható csorbulásnyomok alapján valószínű, hogy használt fegyvereket semmisítettek meg. Karakteres rongálásnyomok a tokosbaltákon is megfigyelhetők, ennek példái lehetnek repesztett vagy összezúzott baltatestek. A használati-nyomok különösen a sarlópengéken látványosak. Rongálások, törések, csavarások figyelhetők meg az ékszereken. A kiemelhető a tört bronzedény és szitula darab, mely gyűrődés nyomai alapján összehajtvá, összepréselve kerülhetett deponálásra.¹⁰⁵ A nagyszámú hiányzó tárgy miatt a jászkarajenői leletet nehéz összehasonlítani más depóegyüttesekkel, megegyező szelekciót és rongálási elveket mutató depók alapvetően a Kárpát-medence nyugati felére jellemzők, horizonttól függetlenül, ilyen a keszőhidegkúti depó (BD/Ha A1-Ha B1)¹⁰⁶ vagy Bokavić-ról (Ha B1/B2) származó kincs.¹⁰⁷

A jászkarajenő depó tárgyainak időrendi spektruma nem szűkül a Ha A2-re. A nagy leletegyüttesen belül BD-től a Ha B1-ig keltezhető tárgyak jelennek meg. Jelentős kronológiai réteget képviselnek a BD-Ha A1 stílusú tárgyak

(gombossarlók, Rétközberencs- és Zsáka-típusú karikák, félhold alakú csüngő). Lehatárolhatóak, elsősorban a Ha A1-re jellemző leletek (Debrecen-típusú tokosbalt, 2. variáns 5 k., bordázott karperec, tordírozott kengyelű hegedővonó fibula). Megtalálhatóak a Ha A-ra jellemző típusok (pl.: Wilten-típusú övkapocs, Lovasberény-típusú karika 4 variáns, I.1. típusú nyelnyújtványos sarló, Palotabozsok-típusú balt 1. variáns). Nagy számban figyelhetők meg Ha A2-Ha B1-es leletek (Debrecen-típusú tokosbalt 25 és 27 k., Pustiměř-típusú kés). A Hajdúböszörmény-horizontban történt deponálás mellett súlyozott előfordulásuk alapján Debrecen-típusú tokosbalták (2. variáns, 9, 11, 38 k.), III.3.3. típusú nyelnyújtványos sarló érvel. A bizonytalan Sibiu-típusú szárnyasbalt töredék és egy kevesebb párhuzammal bíró Debrecen-típusú tokosbalt (6 k.) lehetséges kronológiai helyezete (Ha B1, Ha B1/2) szintén a fenti kronológiai zárást támasztja alá. Még ha beleszámítjuk is a kronológiai és szinkronizációs problémákat, akkor világos látszik, hogy a jászkarajenői depó nem egy korszak leletanyagát tükrözi, hanem kiegyenlítettten több, részben átfedő periódus leleteit deponálhatták benne. Valószínűleg ez kronológiai mintázat csak a csonkja lehet eredetileg 227 tárgy által felrajzolható összképnek.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 16.1933.1–149.

Összsúly: 11507 g.

Darabszám (2015): 227 db (162 – MOZSOLICS 1985) 140 db (2016) (+)

Deponálás típusa: edényben.

Datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 130); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1933.16.

Magyar Nemzeti Múzeum Ö.1943. fotónegatív

Szakirodalom: TOMPA 1937, 108, Taf. 52; PATAY 1968, 70–71, 13–14. kép; MOZSOLICS 1985, 129–130, Taf. 250, 1–23, Taf. 251, 1–38, Taf. 272, 6; PATAY 1990, 56–57, 84, Taf. 39.85, Taf. 70.164; KEMENCZEI 1991a, 47, 83, Taf. 43.186, Taf. 68.394–395A.

1. kard (16.1933.71): Áttört markolatos kard markolat vég töredéke. A tárgy vége trapéz kialakítású, szélén fordított háromszögekből álló minta található, amely alatt poncolt sor húzódik meg. A végtöredék babszem alakú, három átfúrt lyuk látható rajta, melyből az egyik tömörre lett öntve. Ez alatt egy lépcsőzetesen megvastagodó rész található. A kard markolat középső része kör átmetszetű, szabályosan rovátkolt. H.: 4,1 cm, Sz. (markolat vég): 1,1 cm, H. (markolat vég): 0,7 cm, V. (markolat vég): 0,1 – 0,2 cm (0,2 cm a tetején), Sz. (gomba): 3,6 cm, H. (gomba): 1,8 cm, H. (gomba lépcsős része): 0,1 cm, Sz. (ko.): 1,7 cm, H. (ho. nyél): 1,7 cm, H. (ko. nyél): 1 cm, S.: 29 g.

¹⁰⁴ MOZSOLICS 1985, 129–130.

¹⁰⁵ A tárgyakat restaurált állapotban tanulmányoztam, a mintázatot recens törések torzíthatják. Erre utalhat az eredeti deponálási állapotából kihajtott edények (pl.: 116).

¹⁰⁶ MOZSOLICS 1985, 135–137.

¹⁰⁷ KÖNIG 2004, 184–191.

- 2. kard** (16.1933.74): Rombusz átmetszetű, ricassós, felső kardpenge töredék. Felszíne csiszolt, hármass pengebordával díszített. Éle kalapált, élezett, csorbulások láthatók rajta. Törése hajlításos. Törésmetszete porozitás nélküli, roncsolásos anyagvizsgálat nyoma látható benne. H.: 7,7 cm, Sz. (markolat felől): 2,2 cm, Sz. (hegy felől): 3,1 cm, V.: 0,9 – 1 cm, H. (ricasso): 2,5 cm, S.: 85 g.
- 3. kard** (16.1933.72): Kardpenge közép töredéke, egyik részén enyhe hajlítás figyelhető meg, pengéjének szélén intenzív csorbulásnyomokat figyelhetünk meg. Átmetszete lépcsős ovális. Törésmetszete homogén, egyedül egy anyagmintavételi nyom látható csak benne. H.: 7,9 cm, Sz.: 3,7 cm, V.: 0,8 cm, S.: 98 g.
- 4. kard** (16.1933.73): Kardpenge közép töredéke, átmetszete rombusz. Törésmetszetei homogének mindössze csak egy anyagvizsgálati nyom figyelhető meg az egyiken. A felületén két kimélyített pengeborda fut végig. Pengéje élezett, intenzíven csorbult. H.: 8,3 cm, Sz.: 3,5 – 4 cm, V.: 0,8 cm – 0,9 cm, S.: 121 g.
- 5. lándzsahegy** (16.1933.-) – (restaurált): Lándzsahegy fél töredéke, köpűje hiányos, összeütött, hegye tört. Oldalán két szegecslyuk látható. Az öntvény falai aszimmetrikusak. Éle megmunkált. H.: 8 cm, Tok. (megmaradt részen): 1,9 cm (3,5 cm), Sz. (hosszanti oldal penge alatt): 1,8 cm, Sz. (hosszanti oldal, penge): 4,5 cm, H. (penge): 3,3 cm, H. (tok): 4,7 cm, Sz. (keskeny oldal perem): 1,4 cm, Sz. (keskeny oldal penge indulás): 1,6 cm, Sz. (középborda, törésnél): 1 cm, Sz. (ho oldal, törés a pengénél): 1,1 cm, Rögzítőlyuk Á.: 0,5x0,5 cm, Tok V.: 0,3 cm, S.: 67 g.
- 6. kés** (16.1933.67): Hosszú íves, hátú nyélnyújtványos kés töredéke. Markolata áttört négyzetes zárású. Hegye és markolatvége tört. A tárgy hajlított. Pengéje, kalapált, élezett, csorbult. A pengeháton ferde vonalas és X mintákból felépülő, kopott dísz látható. A penge éle enyhén elkeskenyedő, mely hosszabb idejű használatra utalhat. 11,5x2,2 cm, Sz (penge): 2 cm (markolathoz közel), 2,1 cm (markolat közepén), 1,1 cm (hegy), V.: 0,5 cm (penge hát), V. (markolat): 0,5 – 0,2 cm, Sz. (penge hegye): 0,8 cm, S.: 41 g.
- 7. szárnyasbalta** (16.1933.63): Szárnyasbalta szárnyrész töredéke, szárnyának oldalán facettált dísz figyelhető meg. Nem dönthető el, hogy felső része hiányosra öntött vagy kopott és tört. Alsó törésfelületében öntési hibára utaló nyomot nem lehet megfigyelni, egyedül egy anyagvizsgálati nyom látható. Hajlításos töréssel válsztották le, szárnyain törések láthatók. 7,3 cm, Sz. (felül): 4,5 cm, Sz. (penge indulásnál): 4,3 cm, V. (felül): 0,6 cm, V. (penge indulásnál): 0,9 cm, Sz. (szárny közepe): 3,5 cm, S.: 258 g.
- 8. szárnyasbalta** (16.1933.62): Szárnyasbalta felső szárny és vég töredéke. A balta vége ívesen visszahajlik, vége párhuzamos élű. Egyik sarva tört. A tárgy

szárnyai keskenyek és a balta testvét követve az előirányába összeszűkülnek. A testen függőleges irányú bemetszéseket lehet megfigyelni. A balta alsó töredékes részében öntési hibára utaló nyom nem figyelhető meg, egyedül egy anyagvizsgálati helyet látható. A szárnyak keskeny oldala mentén beütéseket láthatunk. H.: 11,8 cm, Sz. (felül): 3,7 cm, Sz. (alul): 2,9 cm, V. (szárny indulásnál): 0,8 cm, V. (végen): 0,5 cm, V. (penge végen): 1 cm, Sz. (szárny közepe): 3,4 cm, S.: 311 g.

- 9. tokosbalta** (16.1933): Nagyméretű, hegyesen duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta füle a tárgy pereméből indul, rombusz átmetszetű. A balta teste egyenes, hatszög átmetszetű, élesarkainak irányába éle enyhén kiszélesedik. A tárgy hosszanti oldalain megegyező pasztikus borda díszítést figyelhetünk meg, amely három vízszintes bordából és két V bordából épül fel. A balta pereme törött, ezért az egyik hosszanti oldal, nagyjából a tárgy testének negyedéig hiányos. A törésmetszetben lyukacsos szerkezetet nem lehet megfigyelni, ilyen jellegű hibára csak a perem zónájában lehetünk figyelmesek. A tárgy öntése szimmetrikus, peremén még jól megfigyelhetők az eltávolított öntőcsapok nyomai. A keskeny oldalakon öntési sorjait eldolgolták. A balta hosszanti oldalain jól kivehetőek a kalapálásos tömörítés nyomai. A balta élén apró, feltételezhetően használatból eredő csorbulások lehet megfigyelni. A balta fülén és peremén öntési hibára utaló nyom figyelhető meg, viszont ezt a zónát az odarestaurált föld borítja. H.: 14 cm, Tok. Á.: 4x2,7 cm (töredékesség miatt nem mérhető pontosan), Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm (nem mérhető), Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,9 cm, Sz. (ko. él): 0,7 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 8,1 cm, S.: 393 g.

- 10. tokosbalta** (16. 1933): Nagyméretű, hegyesen duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta füle a tárgy pereméből indul ki, átmetszete rombusz. A tárgy teste egyenes, élei irányába enyhén kiszélesedő, pengéje finoman lekerekedik. A balta hosszanti oldalain megegyező pasztikus bordákból álló díszítést figyelhetünk meg, ami két vízszintes bordából és két V bordából épül fel, melyek közül a felsőt egy függőleges vonal metszi. A balta peremén és keskeny oldalain megfigyelhetőek az eldolgolt öntési varratok. A peremen vájatos beömlő tölcser maradványa látható. Ezek eldolgozása különösen az él felé eső zónában válik intenzívvé. A balta pereme alatt egy szabályos kör formájú öntési hiányt láthatunk. A balta élein kalapálásos tömörítés nyomait láthatjuk. Pengéje két helyen letört, apró csorbulásnyomok figyelhetőek meg rajta. H.: 13,1 cm, Tok. Á.: 4x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6,1 cm, Sz. (ho. perem

alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm (tört), Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,1 cm, Sz. (ko. él): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok M.: 7,5 cm, S.: 389 g.

11. tokosbalta (16.1933): Nagyméretű, hegyesen duzzadó (de elkalapált) peremű, füles tokosbalta. A fül a balta perem alatt indul ki, lekerekedő rombusz átmetszetű. A tárgy teste egyenes, éle az élsarkak irányába legyezőszerűen kiszélesedik, pengéje ívesen görbül. A balta keskenyebbik oldalainak szélén masszív függőleges irányú bordázat látható, a hosszanti oldalon két, plasztikus vízszintes bordából, egy íves V bordából és két íves kísérőbordából álló díszítés figyelhetünk meg. A balta pengéjének egy része letört. A baltaélet kalapálással tömörítéssel kezelhették, viszont a felületét utólag felpolírozták. A megmaradt pengérszen ferde irányú élezés nyomait és apró csorbulásokat lehet megfigyelni. H.: 13,1 cm, Tok. Á.: 3,9x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,7 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,6 cm (tört), Sz. (ko. perem): 4,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,9 cm, Sz. (ko. él): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok M.: 9,7 cm, S.: 401 g.

12. tokosbalta (16.1933): Nagyméretű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta füle letört, illetve részben öntési hiba következtében hiányzik. Alatta rögzítőlyukakat figyelhetünk meg. A balta teste egyenes, pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, éle egyenes. A balta hosszanti oldalain megegyező díszítést figyelhetünk meg, amely két vízszintes bordából, egy V bordából egy Y bordából és két íves kísérőbordából áll. Mintái amorfak. A balta testen öntőforma szakadás miatt anyagtöbblet látható. Tárgyon nagyobb öntési hiányt figyelhetünk meg a perem alatti zónában. A balta testek horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Keskenyebbik oldalain látható varratokat durván dolgozták el. A balta peremén megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma, kettős vájatos beömlő tölcserre utal. A balta pengéje kalapált, élei élezettek, enyhe csorbulásnyomok láthatóak rajtuk. H.: 12,1 cm, Tok. Á.: 3,4x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm (tört), Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,8 cm, Sz. (ko. él): 0,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok M.: 7,8 cm, S.: 280 g.

13. tokosbalta (16.1933): Nagyméretű, hegyesen duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta pereméből lapított rombusz átmetszetű fül indul ki. A balta teste egyenes, szögletesen ovális átmetszetű. A tárgy hosszanti oldalain megegyező plasztikus bordadíszet figyelhetünk meg, amely két vízszintes

bordából és két V alakú bordából épül fel. A balta keskenyebbik oldalai ki vannak bordás testekkel vannak kihangsúlyozva. A balta éle törött, törésmetszetéből két ponton is anyagvizsgálathoz mintát vettek. A balta peremén eldolgzottak az öntőcsap nyomok. H.: 9,4 cm, Tok. Á.: 3,6x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok M.: 7,9 cm, S.: 274 g.

14. tokosbalta (16.1933): Nagyméretű, hegyesen duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta füle a peremrészéből indul, enyhén ovális átmetszetű. A tárgy teste egyenes, lekerekedő hatszög átmetszetű. Pereme alatt megegyező plasztikus bordákból álló díszítést figyelhetünk meg, amely két vízszintes bordából és két íves V bordából áll. A balta keskenyebbik oldalain bordaszerűen hangsúlyozott függőleges testélek futnak. A balta peremén öntési hiány figyelhető meg, egyik hosszanti oldalán torzult a minta, keskenyebbik oldalai horizontális irányban elcsúsztak, alsó része letört. Törésmetszetében roncsolásos anyagvizsgálati nyom. H.: 6,7 cm, Tok. Á.: 4,2x3,5 cm, Sz. (ho. perem): 5,7 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): cm (tört), Sz. (ko. perem): 4,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 173 g.

15. tokosbalta (16.1933): Nagyméretű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta füle a perem közepéből indul, kerek átmetszetű. A tárgy teste egyenes az élek irányába enyhén elkeskenyedő, testátmetszete ovális. A tárgy hosszanti oldalain megegyező plasztikus bordadíszet figyelhetünk meg, amely két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából áll. A balta alsó része tört. A tárgy peremén öntési hiányra utaló nyomokat lehet észlelni. H.: 6,3 cm, Tok. Á.: 4x3,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): cm (tört), Sz. (ko. perem): 4,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 151 g.

16. tokosbalta (16. 1933): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy két részre tört. A fül a balta a peremének közepéből indul ki. A balta teste egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A tárgy keskenyebbik oldalain plasztikus hangsúlyozott testbordák láthatóak. A balta hosszanti oldalain megegyező plasztikus bordadíszet figyelhetők meg, amelyek három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából állnak. A balta élén kalapálással tömörítést figyelhetünk

meg. Pengéje élezett, finom csorbulásnyomok láthatóak rajta. H.: 12,6 cm (7,4 cm, 5,8 cm), Tok. Á.: 3,8x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm (tört), Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,2 cm, Sz. (ko. él): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 8,8 cm, S.: 179 g, 147 g.

17. tokosbalta (16.1933): A balta pereme letört. Teste egyenes, ovális átmetszetű, pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, pengéje íves kialakítású. A hosszanti oldalakon megegyező plasztikus bordadísz figyelhetünk meg, amely két vízszintes bordából, egy Y bordából és két íves kísérőbordából állnak. A balta pengéjén látható kalapálásos tömörítés nyomait enyhén eldolgolták, élén enyhe csorbulásnyom figyelhető meg. H.: 10,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,6 cm (tört), Sz. (ko. él indulásnál): 2,3 cm, Sz. (ko. él): 0,9 cm, Tok mélysége: 6,3 cm, S.: 252 g.

18. tokosbalta (16.1933): Hegyesen duzzadó peremű, egyenes testű, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy füle a perem közepéből indul ki, letört. A hosszanti oldalakon, két horizontális elrendezésű plasztikus bordákból álló mintát figyelhetünk meg. A balta teste összenyomott, alsó része letört. H.: 3,1 cm, Tok. Á.: 4,5x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: cm, S.: 77 g.

19.1 tokosbalta (16.1933): Duzzad peremű, füles tokosbalta. A balta ovális átmetszetű, lapított rombusz átmetszetű füle a peremből indul ki. A tárgy teste díszítetlen. Feltételezhetően hajlításos töréssel választottak le belőle darabokat. A törésmetszetben anyagvizsgálati nyom látható. H.: 7,3 cm, Sz. (perem): 4,3 cm, Sz. (test): 2,5 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 101 g.

19.2 tokosbalta (16.1933.26): Ovális átmetszetű tokosbalta oldaltörédeke. Törésmetszete homogén. 4x2,2 cm, Sz. (ko.): 2,1 cm, V.: 0,3 – 0,8 cm, S.: 35 g.

20. tokosbalta (16.1933): Keskeny testű, duzzadó peremű, fületlen tokosbalta. A balta teste egyenes, élei irányába elnyújtottan kiszélesedő, testátmetszete ovális. A peremen kettős vájatú beömlő töcsér maradványa látható. A tárgy díszítetlen, felületén kalapálásos tömörítés és élezés nyomait nem lehet megfigyelni. Testoldalai horizontális irányba enyhén lecsúsztak. Peremén anyagtúlfolyás látható. Egyik hosszanti oldalán zsugorodási hiba figyelhető meg. H.: 12,9 cm, Tok. Á.: 2,9x2 cm, Sz. (ho. perem): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm (tört), Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,1 cm,

Sz. (ko. él): cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 6 cm, S.: 199 g.

21. tokosbalta (16.1933): Keskeny testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élei irányába elnyújtva kiszélesedik, testátmetszete ovális. A hosszanti oldalakon a perem alatt három vízszintes bordából álló amorf díszítést láthatunk. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, a tárgy fülén öntési hiba figyelhető meg, ennek következtében tömörre öntött. A tárgy peremén öntési hiányra utaló nyomokat láthatunk. A tárgy egyik élén kalapálásos tömörítés nyomait láthatjuk, élei csorbultak. Fülénél még megfigyelhető a letört öntőcsap nyoma. H.: 12 cm, Tok. Á.: 2,5x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm (tört), Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,7 cm, Sz. (ko. él): 0,6 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,8 cm, S.: 163 g.

22. tokosbalta (16.1933): Keskeny testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, éleinek irányába elnyújtva kiszélesedik, testátmetszete ovális. A hosszanti oldalakon megegyező amorf, plasztikus bordadísz figyelhetünk meg, amely három vízszintes bordából és három V bordából épül fel. A tárgy test részei horizontális irányban elcsúsztak, testén öntőformaszakadás miatt létrejött anyagtöbbség, zsugorodási hiba látható. Szintén öntőforma szakadási többséget láthatunk a pengén is. A fülön kivehető a letört öntőcsap. H.: 10,6 cm, Tok. Á.: 2,2x1,5 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 3,9 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm (tört), Sz. (ko. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 0,9 cm, Sz. (ko. él): 4,2 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 5,3 cm, S.: 117 g.

23. tokosbalta (16.1933): Keskeny testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, teste ovális átmetszetű, élei irányába enyhén kiszélesedik. A tárgy felülete díszítetlen. Oldalai horizontális irányba elcsúsztak. Peremén letörték az öntőcsapot, tovább egyik hosszanti oldalán a perem alatti zónában öntési hiányt figyelhetünk meg. Testen zárvány és zsugorodási hiba látható. H.: 11,5 cm, Tok. Á.: 2,3x1,7 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm (tört), Sz. (ko. perem): 2,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,2 cm, Sz. (ko. él): cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok M.: 7,1 cm, S.: 139 g.

24. tokosbalta (16.1933): Keskeny testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy füle a perem, közepéből indul ki. A balta teste egyenes, felső részén ovális,

penge részén négyzetes átmetszetű. A tárgy felülete díszítetlen, oldali horizontális irányban enyhén elcsúsztak, ezen öntési hibát utólagosan eldolgozták. A tárgy peremén eldolgozták az öntőcsapokat is. A balta tört részén anyagmintavétel nyomát lehet kivenni. Pengéje külső formája alapján kalapált lehet, szélei kissé felgyűrődött. H.: 8,2 cm, Tok. Á.: 2,9x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 4,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 2,8 cm (tört), Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 0,8 cm, Sz. (ko. él): cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok M.: 6,5 cm, S.: 121 g.

25. tokosbalta (16. 1933): Tört peremű, keskeny testű, élei irányába enyhén kiszélesedő tokosbalta alsó töredéke. A balta hosszanti oldalain megegyező, plasztikus bordákból felépülő mintát láthatunk, ami három függőleges vonalkötegből áll. A balta pengéje kalapált, élezett, enyhe csorbulásnyomokkal. H.: 8,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm (tört), Sz. (ko. él indulásnál): 1,8 cm, Tok M.: 2,5 cm (ez maradt meg), S.: 187 g.

26. tokosbalta (16. 1933): Duzzadó peremű, egyenes testű, keskeny tokosbalta. A balta teste egyenes, ovális átmetszetű, díszítetlen. A tárgy alsó része letört, teste behorpadt. A balta peremén láthatóak az eltávolított öntőcsap nyomok. A tárgy fülét összenyomták. A balta törésfelületében anyagvizsgálat nyoma vehető ki. H.: 4,4 cm, Tok. Á.: 2,6x2 cm, Sz. (ho. perem): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 63 g.

27. tokosbalta (16.1933): Duzzadó peremű, keskeny testű, pszeudo-szárnyas tokos, füles balta. A balta pereméből indul ki a kis méretű, lapos ovális átmetszetű fül. A balta teste egyenes, az él részen az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. A hosszanti oldalakon megegyező plasztikus bordadísz lehet megfigyelni, amely két vízszintes bordából, egy függőleges bordából és az azt kísérő két íves függőleges bordából áll. A tárgy keskenyebbik oldalain pszeudo-szárnyas minta figyelhető meg. A baltatest részei horizontális irányban elcsúsztak, élei kalapáltak, csiszoltak, pengéje koptatott tört. Peremén anyagátfolyás látható. Továbbá megfigyelhetjük, hogy leütötték az öntőcsapot. H.: 11 cm, Tok. Á.: 2,6x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,6 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm (tört), Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,5 cm, Sz. (ko. él): 4,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok M.: 5,8 cm, S.: 145 g.

28. tokosbalta (16.1933): Egyenes testű, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő tokosbalta alsó

testtöredéke. A tárgy átmetszete ovális, öntési hibára utaló nyom nem látható törésmetszetében, mindössze egy anyagvizsgálati helyet figyelhetünk meg és néhány kisebb pórust. A hosszanti oldalakon három függőleges irányú plasztikus bordát figyelhetünk meg. A balta élei kalapáltak, pengéje élezett, enyhe csorbulásnyomokkal. Pengeforma aszimmetrikus. H.: 8,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,5 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,5 cm, Tok mélysége: 3,4 cm, S.: 281 g.

29. tokosbalta (16.1933): Egyenes testű, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő tokosbalta alsó testtöredéke. A balta hosszanti oldalain három függőleges irányú, plasztikus bordadísz figyelhetünk meg. A töredék egyik hosszanti oldalán nagyobb beütés nyomot, míg az ezzel ellentétes részen hajlítás nyomát láthatjuk. A tárgy éle kalapált, pengéjén finom csorbulásnyomok láthatóak. H.: 7,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,3 cm, Tok mélysége: 2,4 cm, S.: 237 g.

30. tokosbalta (16.1933): Egyenes testű, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő testű tokosbalta alsó töredéke. A tárgy felső részén három, függőleges irányú plasztikus bordából díszítést láthatunk. A balta oldalain még láthatóak az öntési varratok nyomai. Az élen kalapálós tömörítés nyomai és felélezés nem észlelhető. A tokot összezúzták. A felszínen zsugorodási hibák láthatók. Darabolt nyersöntvény. H.: 7,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,7 cm, S.: 251 g.

31. tokosbalta (-): Egyenes testű tokosbalta, alsó peremtöredéke, élsarkai irányába legyezőszerűen kiszélesedik, pengéje lekerekedő. A tárgy felületén kalapálós tömörítés nyomait lehet látni. Élén bizonytalanul meghatározható apró csorbulásnyomokat lehet látni. H.: 5,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,2 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2,1 cm, S.: 195 g.

32. tokosbalta (16.1933.17): Egyenes testű, kis méretű tokosbalta él töredéke. Pengéjének hosszanti oldalainak felülete finoman eldolgozott, élei ferdén lekerekedő, aszimmetrikus. A törésmetszetben látható, hogy a balta teste horizontálisan enyhén elcsúsztak. Törésmetszetében anyagvizsgálatra utaló mintavételi nyomot is feledezhettünk. H.: 5,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,2 cm, S.: 111 g.

33. tokosbalta (16.1933): Tokosbalta alsó pengetöredéke. Törésfelülete homogén, öntési hibára utaló nyom nem látható benne. Pengéje kalapált, élezett, finom csorbulásnyomok láthatóak rajta. H.: 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,9 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 1,3 cm, S.: 134 g.

34. tokosbalta (16.1933.-3?): Kisméretű tokosbalta, éltöredéke. A tárgy teste négyzetes átmetszetű, az

élek irányába enyhén kiszélesedő. Felsője kalapált, keskeny oldalán csiszolt. H.: 3,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 3,6 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 0,7 cm, S.: 32 g.

35. tokosbalta (16.1933.-): Hatszög átmetszetű, hibásan öntött tokosbalta töredéke. A balta felső részén három függőleges irányú plasztikus bordadísz figyelhetünk meg. A keskeny oldalakon még mindig megfigyelhető a sorja. A balta felső részén öntési hiányt láthatunk, alsó fele tört. Darabolt hulladéktermék. H.: 5,4 cm, Sz. (ho. felső): 3,8 cm, Sz. (ho. alsó): 4,7 cm, Sz. (ko. felső): 1,9 cm, Sz. (ko. alsó): 1,4 cm, S.: 136 g.

36. tokosbalta (16.1933.-): Négyzetes átmetszetű, sima felületű tokosbalta oldalsó tördéke, rögzítőlyukkal az oldalán. H.: 4,7 cm, Sz. (ho.): 2,7 cm, Sz. (ko.): 1,8 cm, V.: 0,4 – 0,2 cm, S.: 44 g.

37. tokosbalta (16.1933.-): Duzzadó peremű, egyenes testű tokosbalta felső perem töredéke. Hosszanti oldalán három vízszintes bordadísz figyelhető meg, ami alatt egy V alaku borda és egy Y borda látható. 4,2x2,3 cm, V.: 0,7 cm (perem), 0,2 cm (test), S.: 18 g.

38. tokosbalta (16.1933.-): Hatszög átmetszetű, összenyomott, plasztikus V bordadísz maradványát magán viselő, tokosbalta középső test töredéke. 3,8x2 cm, V.: 0,8 – 0,4 cm, S.: 32 g.

39. tokosbalta (16.1933.-): Ovális átmetszetű, tokosbalta oldaltöredéke. Törésmetszete homogén. 3,2x2,6 cm, Sz. (ko.): 1,4 cm, V.: 0,7 – 1,9 cm, S.: 48 g.

40. tokosbalta (16.1933.37): Ovális átmetszetű tokosbalta oldaltöredéke. Törésmetszete homogén. 4,5x2,7 cm, Sz. (ko.): 1,2 cm, V.: 0,2 – 0,5 cm, S.: 29 g.

41. tokosbalta (16.1933): Aszimmetrikus beállítású, félholdas kávájú tokosbalta. Perem élesen vágott, füle lekerekedő rombusz átmetszetű. A tárgy teste íves, hatszög átmetszetű, az élei irányába enyhén kiszélesedik. A balta él részén kalapálásos tömörítés nyomai láthatóak, pengéjén csorbulásnyomokat fedezhetünk fel. A tárgy öntése szimmetrikus, füle felett jól kivehető az öntőcsap nyoma, melynek felső részén erősen elkalapáltak, öntőcsatorna nyomokat még a fül alsó részén is láthatunk. A balta fül felőli részén nagyobb öntési hiányt lehet megfigyelni. A tárgy keskenyebbik oldalain finom ferde irányú beütögetés nyomokat (recens?) láthatunk. H.: 12,5 cm, Tok. Á.: 4,3x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,7 cm, Sz. (ko. él): cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 6,3 cm, S.: 284 g.

42. tokosbalta (16.1933.8): Aszimmetrikus kávaeállítású, füles tokosbalta. A perem élesen vágott, ebből indul a lekerekedő rombusz átmetszetű, nagyméretű fül. A balta teste hatszög átmetszetű.

A peremrészen enyhe horizontális irányú elcsúszást láthatunk melyet finoman eldolgoztak. A balta élsarkai között kalapálásos tömörítés nyomait, pengéjén pedig csorbulásnyomok észlelhetünk. A penge enyhén aszimmetrikus. A peremen leütött öntőcsap nyomokat láthatunk. H.: 14 cm, Tok. Á.: 4x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2 cm, Sz. (ko. él): 0,7 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1,2 cm, Tok M.: 6,5 cm, S.: 337 g.

43. tokosbalta (16.1933.16): Enyhén aszimmetrikus kávájú, füles tokosbalta. A balta pereme élesen kivágott, füle ellaposodó rombusz átmetszettel bír. A tárgy teste viszonylag egyenes, élei felé enyhén kiszélesedik, átmetszete hatszög alakú. A balta éle ferde. A fülön még jól ki lehet venni a letört öntőcsap nyomát, továbbá a fül alsó részén egy kis tört öntőcsatornát. A balta testének felső részén két öntési hiányt figyelhetünk meg. Az él zónája felélezetlen, felkalapálás nélküli, ennek ellenére tartalmaz csorbulásnyomokat. H.: 12,4 cm, Tok. Á.: 4x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 6,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2 cm, Sz. (ko. él): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 6,1 cm, S.: 269 g.

44. tokosbalta (16.1933): Szimmetrikus kávájú, füles tokosbalta. A balta pereme éles kivágású, füle összenyomott. A test átmetszete ovális, egyedül a keskeny oldalakon futó plasztikus testívek törnek meg. A balta teste az élsarkak irányába szélesedik ki. Az élrész kalapált, a penge egyenes, enyhén tompa. A hosszanti oldalakon öntési hibára utaló hiányokat láthatunk. H.: 12,7 cm, Tok. Á.: 3,4x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2 cm, Sz. (ko. él): 1 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 5,9 cm, S.: 294 g.

45. tokosbalta (16.1933): Kávás tokosbalta, fülrésze felőli oldala letört. A tárgy pereme ferde irányban vágott. A balta teste egyenes az élsarkak irányába szélesedik ki csak enyhén. Átmetszete négyszöges, amely besüllyed a keskenyebbik oldalon futó testívborde miatt. Az él zónában és a keskenyebbik oldalakon kalapálás nyomait lehet látni, a pengén pedig finom csorbulásnyomok észlelhetőek. H.: 12,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm (tört), Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm (tört), Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok M.: 7,1 cm, S.: 204 g.

- 46. tokosbalta** (16. 1933): Kávás, keskenyebbik részén pszeudo-szárnyas mintával ellátott tokosbalta. A tárgy teste tört, pereme alatt nagyobb öntési hiányt lehet látni. H.: 8,7 cm, Sz.: 3 cm, V.: 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 43 g.
- 47. tokosvéső** (16.1933): Homorú élű tokosvéső. A véső pereme, duzzadó, hegyes, a tárgy teste a homorú él irányába összeszűkül. A testátmetszet a perem alatt kör, a véső zónában szögletesedik. A véső éle letört. Keskenyebbik oldalán egy nagyobb zsugorodási hiba (?) látható. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 1,8x2,1 cm, Sz.(ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ho. él induás előtt): 1,5 cm, Sz. (él): 1,5 cm (tört!), Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,1 cm, Sz. (ko. él): 0,9 cm, M. (homorú rész mélysége): 0,5 cm, V. (ho perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok M.: 5,5 cm, S.: 145 g.
- 48. sarló** (16.1933.82): Íves testű, ferde bázisú gombossarló. Pengehátával párhuzamosan borda fut. Bázisán hiányos kitöltés és három borda látható. Beömlő tölcserének nyoma a bázissaroknál van. Pengéje vájatos, kalapált, élezett. 14,3x6,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 mm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 cm, Gomb: 0,7x0,7 cm, Gomb M.: 1,2 cm, S.: 70 g.
- 49. sarló** (16.1933): Íves testű, ferde bázisú gombossarló. Pengeháta alatt párhuzamos borda fut, bázison három borda látható. Bázisarkán látható a beömlő tölcser tört nyoma. Pengéje kalapált, vájatos, élezett, csorbult. 14,1x5 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 mm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm, Gomb: 0,6x0,6 cm, Gomb M.: 1,1 cm, S.: 71 g.
- 50. sarló** (16.1933.83): Íves, pengeháta alatt egy bordával díszített gombossarló, bázisa ferde, két bordás. Beömlő tölcserét a bázisarkokra vágják rá, helye tört. A penge kalapált, élezett, vájatos, csorbult. 14,3x5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 mm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, Gomb: 0,6x0,6 cm, Gomb M.: 1,3 cm, S.: 72 g.
- 51. sarló** (16.1933): Íves hátú gombossarló, ferde bázissal. Beömlő nyílását bázissarkára vágják rá, a csapot töréssel távolították el. Pengéje, kalapált, vájatos, csorbult. 13,5x5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 mm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 cm, Gomb: 0,8x0,8 cm, Gomb M.: 1,3 cm, S.: 59 g.
- 52. sarló** (16.1933.100): Egyenes hátú vége felé görbülő gombossarló, egyenes bázissal. Beömlő tölcserét bázissarkára vágják rá, a csapot töréssel távolították el. Hegye tört. Pengéje kalapált, élezett, tompa csorbulások vannak rajta. A penge a töréshez közel vájatos, kopott. 10,3x2,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,1 cm, V. (pengehát): 0,8 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 cm, Gomb: 0,9x1,1 cm, Gomb M.: 1,8 cm, S.: 58 g.
- 53. sarló** (16.1933): Kisméretű gombossarló bázis töredéke, teste enyhén széthajlik. 3,3x2,2 cm, Sz. (markolat alja): 1,8 cm, V. (markolat): 0,2 cm, V. (pengehát): 0,4 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 cm, Gomb: 0,8x0,7 cm, Gomb M.: 1,1 cm, S.: 12 g.
- 54. sarló** (16.1933.7): A tárgy markolatának bázisa V bevágású, markolatának szélein beütött bordázat fut végig, markolatának középső részén nagyobb hiányos kitöltés figyelhető meg. A bázis is valószínűleg hiányos kitöltés miatt aszimmetrikus. A markolat oldalbordái a penge részén nem érnek össze. A markolat hátán pecek látható. A sarló pengéje lekerekedő íves, felső részén jól kivehető a letört öntőcsap nyoma. A pengéje kalapált, íves élű, tört, enyhe csorbulásnyomok láthatóak rajta. 18,4x11,4 cm, H. (penge): 1,5 cm, H. (markolat): 5,2 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,4 cm, V. (penge): 0,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 117 g.
- 55. sarló** (16.1933.75): A tárgy markolat bázisa hibán öntési hiányt láthatunk, melynek eredményeként nem vehető ki, hogy pontosan milyen formájú alakot kívántak kialakítani. A markolat kísérő bordák díszítetlenek és a pengehát borda indulásánál összeérnek. A markolat hátán egy lekerekedő pecket láthatunk. A pengeháton jól kivehető a letört öntőcsap nyoma. A markolat középső zónája bordadíszes. A sarló pengéje felkalapálatlan, élezésnyomokat és csorbulás nyomokat nem tartalmaz. A pengét oldalirányba enyhén elhajlították. 13,8x9,1 cm, H. (penge): 11,3 cm, H. (markolat): 4,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,2 – 0,4 cm, V. (penge): 0,5 cm (hát) 0,2 cm (penge), Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 88 g.
- 56. sarló** (16.1933.77): A tárgy markolatbázisa V bevágású, markolatának oldalán két hangsúlyos borda fut végig, melyek belecsatlakoznak a pengehát bordájába. A markolat és a penge találkozásánál jól kivehető a letört öntőcsap nyoma. A markolat bázis egy V alakú bordával, a penge egy íves bordával díszített. A sarló pengéjén kalapálás és élezésnyomok nem figyelhetőek meg. A markolaton elmosódottira öntött minta látható. 13,5x8,5 cm, H. (penge): 10,8 cm, H. (markolat): 5,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,4 cm, V. (penge): 0,2 cm (penge) 0,5 cm (penghát), Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm, S.: 71 g.
- 57. sarló** (16.1933.76): Egyenes markolat bázisú, oldalain markáns bordákkal díszített, melyek a pengébe futnak ki és egészen a hegyig tartanak. A sarló

markolat és pengereszének találkozásánál még jól kivehető az eltávolított öntőcsap nyoma. A penge kialakítása íves, kalapált és élezett, enyhe törésekkel és csorbulásokkal. A penge vájatos, vége felé elkeskenyedik. A markolatbázis hiányosra öntött. 18,1x10,9 cm, H. (penge): 1,53 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,1 cm – 0,5 cm, V. (penge): 0,1 cm – 0,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 – 3,5 cm, S.: 136 g.

- 58. sarló** (16.1933): Íves bázisú nyélnyújtványos sarló, belső markolatborda zárása ferde. A hegy hiányzik, tompa tárgytól származó négy beütésnyom látható a törés mentén. A tárgy pengéje felkalapálatlan, felélezetlen, öntőcsapját leütötték, viszont több helyen is eltávolítatlan maradt az öntési sorja. Hiányos kitöltés a pengén és a markolaton láthatunk. 10,8x9,9 cm, H. (penge): 6,1 cm, H. (markolat): 4,5 cm, Sz. (markolat alja): 3,2 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,5 cm, V. (penge): 0,3 cm – 0,5 cm (penge hát), Sz. (penge legnagyobb részén): 3,9 cm, S.: 107 g.
- 59. sarló** (16.1933.87): Letört bázisú, markolatának oldalsó részén beütött mintákkal díszített sarló, hátán egy nagyobb pecek figyelhető meg. Pengéjének háta is bordázott, vésett díszekkel borított. A penge hát bordája kopott. A markolat fordított Y bordával díszített, csakúgy mint a penge háta alatti borda. A sarló éle kalapált élezett, pengéje és markolat tört, utóbbi esetben hajlított. Pengéje vájatos, elkeskenyedő. Pecken kalapálásnyomok láthatók. 10,4x7,8 cm, H. (penge): 6,5 cm, H. (markolat): 2,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,4 cm, V. (penge): 0,1 mm – 0,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm – 3,3 cm, S.: 94 g.
- 60. sarló** (16.1933.-): V kivágású bázisos, oldalán plasztikus vésett bordázattal bíró nyélnyújtványos sarló. A markolat oldalbordái, a pengebordában érnek össze, ugyanezen zónában látható a letört öntőcsap nyoma. A pengé hátán nagyobb öntési hiba látható, pengén fényvulvánt lehet észlelni. A tárgy bázis és pengéje tört. Kalapálásnyom látható a pecken. 7,9x9,7 cm, H. (penge): 4,6 cm, H. (markolat): 5,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,6 cm, V. (penge): 0,1 cm – 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 63 g.
- 61. sarló** (16.1933.93): Nyélnyújtványos sarló markolat és pengetőredéke, a markolat kettős bordázattal ellátott, közötté ferde bordák futnak. A töredék oldaliránya hajlított. Pengéje kalapált, élezett. 7,1x4,8 cm, Sz. (tört részek): 2,8 cm – 4,3 cm, V. (1.): 0,1 – 0,5 cm, V. (2.): 0,1 cm – 0,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,5 cm, S.: 58 g.
- 62. sarló** (16.1933): Nyélnyújtványos sarló markolat és pengetőredéke. A markolat bázisa egyenes, oldalain masszív bordák futnak, melyek a pengé hátba érnek össze. A markolat és a penge találkozásánál jól kivehető a tört öntőcsap nyoma.

A sarló pengéjét hajlításos töréssel távolították el, pengéje kalapált, éle csorbult, de nem biztos, hogy használatból. A sarló markolatának végén nagyobb öntési hiányt láthatunk. 9,4x5,5 cm, H. (penge): 2,5 cm, H. (markolat): 4,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,2 – 0,4 cm, V. (penge): 0,1 – 0,4 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,8 cm, S.: 63 g.

- 63. sarló** (16.1933.101): V kivágásos, markolatának szélein vésett bordázattal díszített nyélnyújtványos sarló. Markolatának belső részén négy vízszintes bordából és egy fordított Y bordából álló minta figyelhető meg. A sarló markolatán egy nagyobb öntőcsap letört nyoma látható. A penge íves, ferdén bordázott, alatt két pengeborda fut végig. A sarló pengéjét oldalirányba elhajlították. Pecek kalapált. 9,9x5,3 cm, H. (penge): 1,1 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,2 – 0,4 cm, V. (penge): 0,5 – 0,2 – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 49 g.
- 64. sarló** (16.1933.43): Nagyméretű, masszív pengebordával ellátott sarló pengetőredéke. Hátán három öntőcsapnyomot tartalmazó letört rész figyelhető meg. A pengén kalapálásos tömörítés és felélezés nyoma nem látható. 7,8x6,3 cm, V.: 1 cm, 0,3 cm, 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 5,7 cm, S.: 117 g.
- 65. sarló** (16.1933.90): Íves kialakítású pengével bíró nyélnyújtványos sarló. A penge szélén bordázott, középső zónájában még látható az eltávolított öntőcsap nyoma. A penge testén még egy másik testborda is végigfut. A markolathoz közel eső részen beütött részt láthatunk. A tárgy pengéje kalapált, élezett. A penge testén egy nagyobb hiányos kitöltés látható. 14,9x6,4 cm, V.: 0,6 – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,3 cm, S.: 65 g.
- 66. sarló** (16.1933.93): Íves kialakítású pengével bíró, nyélnyújtványos sarló. A penge szélén nagyobb borda fut végig. A tárgy pengéje kalapált, élezett, nagyobb csorbulásnyomokkal bír. 12,7x3,9 cm, V.: 0,6 – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 55 g.
- 67. sarló** (16.1933.85): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, kalapált élezett, hátán beömlő tölsér nyoma. 13x4,1 cm, V.: 0,1 – 0,4 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 49 g.
- 68. sarló** (16.1933.86): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, kalapált, élezett. 10,3x3,3 cm, V.: 0,2 – 0,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 39 g.
- 69. sarló** (16.1933.88): Sarló (nyélnyújtványos/gombossarló?) megmunkálatlan pengetőredéke, belső bordával. 9,4x2,9 cm, V.: 0,2 – 0,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 35 g.

70. **sarló** (16.1933.95): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, belső bordával, pengéje kalapált, élezett. Törése hajlítós. Pengéje enyhén hullámos, vájatos, elkeskenyedő. 8,7x2,3 cm, V.: 0,2–0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2 cm, S.: 24 g.
71. **sarló** (16.1933.94): Markolatát szegélyező bordák nem érnek össze, viszont az egyik végigfut a markolatának a hátán. A markolat hátán nagyobb letört öntőcsap nyom látható. A tárgy pengéje kalapált, éle tompított. Végeit hajlítós töréssel távolították el. 7x5,7 cm, V.: 0,2–0,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 45 g.
72. **sarló** (16.1933.96): Nyélnyújtványos sarló középső töredéke. A tárgy hátán masszív bordázat fut végig, markolat ferde beütésekkel díszített, pengéjének bordája alatt kettős vájat fut végig. A sarló pengéje kalapált, élezett. 4,5x3,1 cm, V.: 0,3–0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 28 g.
73. **sarló** (16.1933.99): Nyélnyújtványos sarló, markolat töredéke, bázis íves bevágású, markolatának szélén ferde rovátkolású bordázat fut végig, markolatán közepén egy nagyobb függőleges bordát láthatunk. Bázisa hiányos kitöltés miatt aszimmetrikus, egyik felén sorja látható. 4,2x2,3 cm, V.: 0,2–0,4 cm, Sz. (alsó): 2,3 cm, Sz. (felső): 1,8 cm, S.: 16 g.
74. **sarló** (16.1933.-): Íves pengéje, szélén masszív pengébordával bíró nyélnyújtványos sarló töredéke. A tárgy pengéje kalapált, élezett. A tárgy élén finom csorbulásnyomok, kopott élkitörések láthatóak. 11,5x3 cm, V.: 0,1 m – 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,7 cm, S.: 41 g.
75. **sarló** (16.1933.84): Nyélnyújtványos végű sarló hegytöredéke. Pengéje kalapált. 4,6x1,7 cm, V.: 0,3 cm, S.: 9 g.
76. **sarló alakú tárgy** (16.1933.89,103): Kisméretű, háromszoros bordázattal ellátott miniatűr sarló, két részre törve. Bázisát hajlítós töréssel távolították el. 10,5x4,3 cm, Sz. (keskenyebb): 1,2 cm, Sz. (tört rész): 1,3 cm, V. (keskenyebb): 0,1 cm, V. (tört): 0,3 cm, V. (pengehát): 0,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,9 cm, S.: 28 g.
77. **fűrészlap** (16.1933.120): Hosszúkás, négyzetes alakú, pengéi mentén beütött fogazású fűrészlap töredéke. Éle egy helyen kitört. Átmetszete ovális. A tárgy egyik végén lekerekedő, másik végén hajlítva tört. Fogazása kopott. H.: 11,5 cm, 1,7 cm – 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 19 g.
78. **fűrész** (16.1933.122): Ovális alakú fűrészpenge töredéke, szélein csorbultak az élek, egyik testfelét hajlítós töréssel távolították el. Átmetszete félovális. Pengéje kalapált, csorbult és gyűrött, fogazása egyértelműen nem látható. Szélén öntési hiba figyelhető meg. H.: 8,1 cm, Sz.: 1,4 cm – 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 10 g.
79. **fűrészlap** (16.1933.129): Lekerekedő végű, fogazott fűrész töredéke. Felsője kalapált. Másik oldalán hajlítós törés nyomait fedezhetjük fel. Fogazása kopott. H.: 8,1 cm, KH.: 8,2 cm, Sz.: 1,9 cm – 2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 11 g.
80. **fűrészlap** (16.1933.130): Fűrészlemez középső töredéke, szélei beütéssel fogazottak, végeit hajlítós töréssel távolították el. Teste kalapált, fogazása kopott. H.: 7,3 cm, Sz.: 2,2 cm – 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 11 g.
81. **fűrészlap** (16.1933.123): Keskeny fűrészlemez töredéke, szélein beütve fogazott, teste kalapált, vége tört, teste csavarva meghajlított. H.: 8,5 cm, Sz.: 2 cm – 2,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 16 g.
82. **fűrészlap** (16.1933.148): Keskeny fűrészlemez töredéke, szélei beütve fogazottak, végei törték és hajlítottak. Átmetszete félovális. Felsője alapján kalapált. Beütött fogai kopottak. H.: 6,5 cm, KH.: 6,6 cm, Sz.: 1,9 cm – 2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 15 g.
83. **fűrészlap** (16.1933.135?): Keskeny fűrészlemez töredéke, szélei beütéssel fogazottak, végeit törték, teste enyhén hajlik. Fogai kopottak. H.: 6,7 cm, Sz.: 2 cm – 2,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 14 g.
84. **fűrészlap** (16.1933.134): Keskeny fűrészlemez töredéke, szélei csorbák, a fogazás nem vehető ki mindegyik részén. Szélén hiányos kitöltés látható. H.: 6 cm, Sz.: 1,7 cm – 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
85. **fűrészlap** (16.1933.135): Fűrészlemez töredéke, vége lekerekedő, másik részét hajlítós töréssel távolították el, a szélein beütött, kopott fogazás nyomai láthatóak. H.: 6,2 cm, Sz.: 1,8 cm – 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 10 g.
86. **fűrészlap** (16.1933.128): Egyenes testű, egyik végén egyenes lezárású, szélein fogazott fűrészlemez. Egyik végén pedig hajlítással tört. H.: 8,6 cm, Sz.: 1,8 cm – 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 14 g.
87. **fűrészlap** (16.1933.126): Egyenes testű, középső részén elkeskenyedő kialakítású fűrészlemez. Szélei fogazottak, egyik végét hajlítós töréssel távolították el, másik lekerekített. Beütött fogazása kopott. A fűrészpenge elkeskenyedik, ami hosszabb/intenzívebb használatra utalhat. H.: 11,1 cm, Sz.: 1,3 – 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 12 g.
88. **fűrészlap** (16.1933.127,146): Ovális testű fűrész, szélei beütéssel fogazottak. A fogazás kopott. Egyik vége hegyes kialakítású, a másik lekerekített. A tárgyat közepén hajlítós töréssel választották el. H.: 18,8 cm, Sz.: 1,8 cm – 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 33 g.
89. **fűrészlap** (16.1933.139, 132): Ovális testű fűrészlemez, szélei fogazottak. Egyik vége hegyes kialakítású a másik tört. A tárgyat középe hajlítós töréssel választották szét. H.: 12,5 cm, Sz.: 1,8 cm – 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 24 g.
90. **fűrészlap** (16.1933.131,145): Lekerekedő végű, egyenes testű, ovális átmetszetű fűrészlemez töredéke. Egyik vége tört, közepén hajlítós

- töréssel választották ketté. Pengéi beütésekkel fogazottak, teste kalapált. Éle elkeskenyedik. H.: 14,1 cm, Sz.: 1,8 cm – 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 18 g.
91. **fűrészlap** (16.1933.137-138): Lekerekedő végű, egyenes testű, ovális átmetszetű fűrészlemez töredéke. Egyik vége tört, közepén hajlításos töréssel szétválasztott. Pengéje beütésekkel fogazott. H.: 12 cm, Sz.: 1,7 – 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 16 g.
92. **fűrészlap** (16.1933.140,143): Egyenes testű, vékony, négyzetes átmetszetű, beütéssel fogazott szélű fűrészlemez töredéke, melyet hajlításos töréssel választottak ketté. A töredéken csak egy fogazott él látható. H.: 6,2 cm, KH.: 6,7 cm, Sz.: 2 cm – 2,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
93. **fűrészlap nyers öntvény** (16.1933.121): Ovális testű, hajlításos töréssel szétválasztott fűrészpenge töredéke. Szélein jól megfigyelhető az eltávolítatlan sorja. H.: 13 cm, KH.: 14 cm, Sz.: 1,2 cm – 2,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 35 g.
94. **fűrészlap nyers öntvény** (16. 1933. 124): Ovális testű, vége felé elkeskenyedő, lekerekedő végű nyers fűrészlemez félbe tört darabja. Szélein jól megfigyelhető az eltávolítatlan sorja. H.: 14,1 cm, Sz.: 1,8 cm – 2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 30 g.
95. **fűrészlap nyers öntvény** (16. 1933.119): Egyenes testű, szélén lekerekedő, teljes felületén kalapált, fogazatlan fűrészlemez töredéke. H.: 13,2 cm, Sz.: 1,8 cm – 2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 27 g.
96. **fűrészlap nyers öntvény** (16.1933.136): Egyenes testű, végein tört, kalapált, nyers fűrészlemez töredék. H.: 6,2 cm, Sz.: 1,5 – 1,7 cm, V.: 0,2 cm, S.: 14 g.
97. **fűrészlap nyers öntvény** (16.1933.141): Nyers fűrész öntvény végtöredéke, oldalán még nyomokban megfigyelhető az öntési sorja, továbbá egyik felén kalapálásnyomok. H.: 4,3 cm, Sz.: 1,5 cm – 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
98. **fűrészlap nyers öntvény** (16.1933.133): Nyers fűrészpenge középső tördéke, egyik fele kalapált. H.: 5,9 cm, Sz.: 2,2 cm – 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 10 g.
99. **fűrész** (16.1933.147): Ovális átmetszetű, szélein lekerekített kisméretű fűrész. Éle töredékes, fogazásnyomok nem láthatóak rajta. Szélein bevagdósások figyelhetők meg. H.: 6,9 cm, Sz.: 2 cm – 2,3 cm, S.: 14 g.
100. **fűrészlap** (16.1933.142.144): Félovális átmetszetű, közepeső részén enyhén megvastagodó, kettétört lemezdarab. Törése recens. H.: 3,2 cm, Sz.: 1,8 cm – 1,6 cm, V.: 0,1 – 0,2 cm, S.: 6 g.
101. **csüngő** (16.1933.70): Visszahajló végű, füles függő. Átmetszete félkör íves. Visszahajló végein letörték megfigyelhető még a letört öntőcsap nyoma. A tárgy ezüstösen fénylik, mely vagy a magas óntartalom vagy pedig a felszínén felgyűjt ön eredménye. Hátoldalán zsugorodási hiba látható. 6x5,2 cm (csapok nélkül: 6x4,8 cm), függőrész: 2x1 cm, V.: 0,3 cm, S.: 15 g.
102. **paszományos fibula** (-): Rugójából csak három menet maradt meg, amely egy nyolcas hajlatból indítja a fibula kengyelét. A tárgy közepén lemezből kalapált pántot láthatunk, amelyhez hétmenetes kisméretű oldalkorongok csatlakoznak. A tárgy tűje, tűtartója és vezérkorongja hiányzik. Törése recens. H.: 6,3 cm, Sz.: 4,5 cm, Oldalkorong Á. (rugó, tűvel ellentétes): 2,1 cm, Oldalkorong Á. (tű mellett): 2 cm, Oldalkorong Á. (tűvel ellentétes oldal): 2 cm, Oldalkorong Á. (tű mellett): 2,1 cm, Pánt (H.: 1,2 cm, Sz.: 0,6 cm, V.: 0,5 cm, Nyolcas hajlat: 1x1,9 cm, Rugó: 0,7x1 cm, Rugó V.: 1 cm, V. (drót): 0,1 cm, S.: 22 g.
103. **tordírozott Bogenfibel** (-): Tordírozott kengyelű Bogenfibel töredéke, végeit törték, egyik felén öntési anyagmintavételi lyuk figyelhető meg. 8x3 cm, KH.: 9,4 cm, V.: 0,3 cm, 0,5 cm, 0,3 cm, S.: 13 g.
104. **nyakperec** (-): Visszapödrött végű, sima díszítetlen végzónával ellátott, tordírozott testű, kör keresztmetszetű, nyakperec. A tárgy tör, karikába hajtott. 4,4x3,2 cm, Á.: 2,3 cm, KH.: 11,2 cm, V.: 0,4x0,4 cm, 0,6x0,9 cm, S.: 14 g.
105. **karperec** (16.1933.106): Tömörre öntött, feltételezhetően viaszveszelytűzéses technikával készített karperec. Egyik vége vastagabb, tört, másik egyenesen záródik. A tárgy kör átmetszetű. A karperec testén öntési hiányból származó nyomot figyelhetünk meg. A tárgy külső felületén geometrikus díszítésminták futnak végig. Testén vége kalapált. 7,4x7,2 cm, V.: 0,8x0,9 cm, V. (végek): 0,3x0,3 cm, KH.: 20,7 cm, Á.: 5,8x5,7 cm, S.: 77 g.
106. **karperec** (10.1933.107): Tompa végű, kör átmetszetű karika, végei felé a kalapálások mentén négyzetesedik. A tárgy felületén beütések és vonalköteges minták láthatók. 6,3x5,9 cm, V.: 0,6x0,6 cm, V. (végek): 0,6x0,5 cm, Á.: 5,3x4,8 cm, H.: 17,6 cm, S.: 31 g.
107. **karperec** (16.1933.110): Tompa végű, körátmetszetű karperec végtöredéke, felszínén vonalköteges és ferde beütött dísz látható. Törésmetszetében roncsolásos anyagvizsgálati nyom figyelhető meg. 6,6x1,9 cm, KH.: 7,5 cm, V.: 0,5x0,6 cm, 0,3x0,3 cm, S.: 14 g.
108. **karperec** (16.1933.109): Elhegyesedő végű karika, egyik része tört. Testátmetszete kör, félkör. Testén kalapálás nyomokat lehet megfigyelni. 11x9,6 cm, KH.: 26,1 cm, V.: 0,6x0,6 cm, V. (végek): 0,2x0,2 cm, Á.: 9,8x9 cm, S.: 44 g.
109. **karperec** (16.1933.188): Elhegyesedő végű karperec, lekerekített négyzetes átmetszettel, testét megcsavarták és csavarással is törték le a többi részét. Felszíne vonalkötegekkel, beütött pont és ferde mintákkal díszített. 6,3x6 cm, KH.: 15,2 cm,

- V. (vége): 0,4x0,4 cm, V. (közepe): 0,6x0,7 cm, S.: 18 g.
- 110. karperec** (16.1933.108): Tompa végű, rombusz átmetszetű, karika, végeit összehajtották. 8,2 cm x 7,5 cm, KH.: 26,4 cm, V (vége): 0,6x0,4 cm, V. (közepe): 1,1x1 cm, Á.: 6x6,5 cm, S.: 77 g.
- 111. lemezkarperec** (16.1933.112): Íves átmetszetű, külső felén bordázott lemezkarperec töredéke. Külső részei kopottak. 5,5x2,9 cm, KH.: 8,7 cm, Sz.: 1,2x0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 10 g.
- 112. tű/fibula tű** (16.1933.-): Kör átmetszetű, egyik végén hegyes, másikon enyhén hajlított tű töredéke. H.: 9,9 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 7 g.
- 113. fibula rugó** (16.1933.116): Négyzetes átmetszetű, négy menetes, széthajlított fibula rugó. Végeit szétszavarták. 6,5x3,5 cm, V.: 0,2x0,3 cm, S.: 8 g.
- 114. tordírozott dróttöredék** (16.1933.118): Tordírozott önmagába hajtv. Véleményem szerint drótkarperec töredéke lehetett. 2x2 cm, V.: 0,4x0,5 cm, V. (vége): 0,3x0,2 cm, S.: 9 g.
- 115. drót töredéke** (16.1933.117): Vékony, körátmetszetű drót, végén visszahajlik. 6,4 cm x 4,5 cm, V.: 0,2 cm x 0,2 cm, V. (vége): 0,1 cm x 0,1 cm, S.: 3 g.
- 116. edény:** 12 töredékben előkerült, eredendően önmagába hajtott és tépelt edény töredéke. A tárgy omhalosos aljú, oldalán karéjos domborítással díszített. peremén drót húztak keresztül, melyre ráhajtották a tárgy peremét. **1.):** Nagyméretű aljtöredék, központi része omphalosos kiképzésű, talpa körívben keretezett. Szélein recens törésnyomokat láthatunk. 6,8x5,5 cm, V.: 1 mm, S.: 17 g. **2.):** Kisméretű edény töredék, szélein recens törések nyomait lehet elkülöníteni. 3,8x3,9x2,9 cm, V.: 0,5 mm, S.: 3 g. **3.):** Kisméretű edény oldaltöredéke, szélein karéjszerűen domborított. 9,6x7,8 cm, V.: 0,5 mm, S.: 18 g. **4.):** Kisméretű lemeztöredék, felületén íves domborított minta húzódik meg. 6,7x3,7 cm, V.: 0,5 mm, S.: 7 g. **5.):** Vékony, önmagába hajtott lemeztöredék. 5x2,9x5,6 cm, V.: 0,5 mm, S.: 4 g. **6.):** Vékony, hajtogatott, gyúrt lemeztöredék. 5,9x5,5x3,9 cm, V.: 0,5 mm, S.: 4 g. **7.):** Vékony, gyúrt lemeztöredék. 7,2x5,3x5,7x4,7 cm, V.: 1 mm – 0,5 mm, S.: 9 g. **8.):** Vékony, gyúrt, visszahajtott végű peremtöredék. A peremen egy nagyobb drótt húztak keresztül. 12,7x6,5x12,8 cm, V.: 1 mm, 0,3 cm (perem áthúzott rúd vasagsága), V. (perem): 0,5 cm, S.: 39 g. **9.):** Vékony hajtott lemeztöredék. 3,5x2,7x3,8 cm, V.: 0,5 mm, S.: 1 g. **10.):** Vékony hajtott lemeztöredék. 2,4x1,9x2,4x1,9 cm, V.: 0,5 mm, S.: 2 g. **11.):** Vékony hajtott lemeztöredék. Leválása recens folyamatok eredménye. 3,5x1,9 cm, V.: 0,5 mm, S.: 2 g. **12.):** Az előbbiekhöz pontosan nem illeszthető összegyúrt lemeztöredék. 3,6x2,9 cm, V.: 0,5 mm – 3 mm, S.: 6 g.
- 117. edény fültöredéke** (16.1933.-): Edény szalagfűl töredéke három részre törve. Szélén beponcolt szegély fut mely között és részben azt fedve kilenc bordázat fut végig. A törések véleményem szerint recens folyamatok eredményei. **1.):** 3,2x2,4 cm, KH.: 7,7 cm, V.: 0,5 mm, S.: 14 g. **2.):** 2,9x2,2 cm, KH.: 3 cm, V.: 0,5 mm, S.: 4 g. **3.):** 1,1x2 cm, KH.: 1,3 cm, V.: 0,5 mm, S.: 3 g.
- 118. lemeztöredék** (16.1933.157): Nagyméretű, vastag lemeztöredék, oldalán függőleges irányú rovátkolásokkal. 5,3x3,7 cm, V.: 1 mm, S.: 12 g.
- 119. szitula/sisak perem töredéke** (16.1933.149–16.1933.150): Önmagába hajtott, vastag széltöredék, felületén öt szegecslyuk figyelhető meg, ezekből 4-ben van szegecs is, ezek közül az egyik külső felét erősen elkalapálták. A töredék gyúrt és önmagába hajtott. Egyik szegecsen anyagmintavételi nyom látható. **1):** 7,7x5,7 cm, V.: 1 mm, S.: 31 g. **2):** 7x6,3 cm, V.: 1 mm, S.: 28 g.
- 120. övkapocs** (16.1933.69): Kerek testű, közepén dudorral és átütött lyukkal ellátott, alsó része felé hajló horogos végződéssel felszerelt övkapocs. Az övkapocs hasán rögzítőlyuk látható. H.: 7,9 cm, Sz.: 6,6 cm, V.: 0,1 cm, V.: 0,8 cm (közepénél), Áttört lyuk: 0,6x0,7 cm, Kapocs.: 1,9 cm, S.: 23 g.
- 121. vekni öntecs** (16.1933.49): Lekerekített sarkú háromszög átmetszetű vekni alakú öntecs fél töredéke, törésmenetében anyagvizsgálati nyom figyelhető meg. H.: 8,6 cm, Sz.: 2,2 cm, Sz.: 2,1 cm, M.: 1,6 cm, S.: 110 g.
- 122. drót** (16.1933.48): Szögletesre kalapált, dróttöredék. H.: 9,1 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 23 g.
- 123. rúdöntecs** (16.1933.56): Kisméretű rúd alakú öntvény, anyagútfollyással. Az öntvény nem teljes. Testény anyagvizsgálati nyom látható. 4,3x2,9 cm, V.: 0,8 cm, 1,2 cm, S.: 42 g.
- 124. öntőcsap** (16.1933.47): Nagyméretű öntőcsap, végét letörték, lyukacsosság egyedül felső részén látható. H.: 7,9 cm Sz. (ho): 4,6x4,5x1,6 cm, Sz. (ko.): 2,6 cm, 3,4 cm, 0,9 cm, Sz. (ko. külső): 4,4 cm, S.: 252 g.
- 125. öntőcsap** (16.1933.-): Ovális formájú öntőcsap. Ferdén pozicionált öntést mutat. Csaprészei törtek, anyagmintát is vettek a közepéből. M.: 1,8 cm, 3,6x3 cm (felső rész Á), V.: 0,7 cm, 1,8 cm, S.: 45 g.
- 126. öntőcsap** (16.1933.50): Kisméretű, két csatornás öntőcsap. Végeit letörték. H.: 3,6 cm, M.: 3 cm, Sz. (ko): 0,1 cm, 2 cm, S.: 37 cm.
- 127. öntőcsap** (16.1933.89): Kisméretű öntőcsap, végét törték. Anyagmintát is vettek belőle. 3,5x3,1 cm, M.: 2,4 cm, V.: 1 cm (tört), S.: 33 g.
- 128. öntőcsap** (16.1933.51): Kisméretű öntőcsap, csaprésze tört, oldalából anyagmintát vettek. 4x2,1 cm, Sz. (ko): 0,6 cm, 1 cm, 2,2 cm, S.: 30 g.

129. **öntőcsap** (16.1933.54): Hosszúkás formájú öntőcsap, két csatornával, mindkettőt letörték. 4,9x1,7 cm, Sz. (felül): 2 cm, 1,2 cm, S.: 26 g.
130. **öntőcsap** (16.1933.52): Öntőcsap töredék, csatornájt letörték. Belső részén anyagmintavételi nyom látható. 2,7 cm, 1,8 cm, Á.: 2,5 cm, 2,2 cm, 33 g.
131. **öntőcsap** (16.1933.57): Kisméretű öntőcsap töredéke, nyúlványa letört. 2,8x2,2 cm, Sz. (ko): 0,2 cm, 1,6 cm, S.: 23 g.
132. **öntőcsap** (16.1933.44): Hosszúkás öntőcsap, csatorna része letört. 3,9 cm, Sz.: 2 cm, Sz.: 1 cm, Sz. (oldalnézeti): 0,9, 1,4 cm, S.: 35 g.
133. **öntőcsap** (16.1933.75): Hosszúkás öntőcsap, vége tört. Sz. (ho): 2,7 cm, 1 cm, Sz. (ko): 0,5 cm, 2 cm, S.: 26 g.
134. **öntőrög** (16.1933.60): Kisméretű öntecs széltöredéke, középső tört részén anyagvizsgálati nyom látható. 3,1x2,1 cm, M.: 1,3 cm, S.: 26 g.
135. **öntőrög** (16. 1933. 55): Kisméretű rög széltöredéke. 3,6x1,8 cm, M.: 1,2 cm, S.: 24 g.
136. **öntőrög** (16.1933.19): Kisméretű lapos öntecs, egyik része tört, közepében anyagvizsgálati nyom látható. 3,3x3 cm, M.: 0,6 cm, S.: 25 g.
137. **öntőrög** (16.1933.69): Hosszúkás öntecs töredéke, egyik szélesebbik oldalán anyagvételi nyom látható. 4,7x2 cm, M.: 0,7 cm, S.: 21 g.
138. **öntőrög** (16.1933.42): Olvadt öntési csepp töredéke. 3,5x2,7 cm, 2,3 cm, M.: 0,3 cm, S.: 16 g.
139. **légző** (16.1933.53): Hosszúkás légző, egyik része tört. 4,4x2,1 cm, M.: 0,3 cm, 1,3 cm, S.: 17 g.

28. KENDERES (Jász-Nagykun-Szolnok megye)

A kincslet előkerülési körülményeiről nem készült feljegyzés a Vallás és Közoktatásügyi Minisztérium vásárolta meg a Nemzeti Múzeum számára, leltározására 1887. július 5-én került sor.¹⁰⁸ Mozsolics A. bizonytalan leletnek ítélte meg és két részre bontotta (Ha A1, Ha B1), mely szétválasztást nem adattári adatok alapján, hanem tipológiai alapon végezte el.

Elemzés

Az állítólag Kenderesről származó leleteket két rekonstruált depónak (Kurd és Hajdúböszörmény-horizont) és egy leletegyüttesnek (Hajdúböszörmény-horizont) egyaránt értékelték.¹⁰⁹ A Mozsolics A. által 1985-ben felvázolt kronológiai kettősség, mely Ha A1 (korong, nyélnyújtványos sarló), Ha B1 (Lindenstruth-Obernbeck-típusú szárnyasbalta, Estavayer-típusú nyélnyújtványos sarló) valóban leírható tárgyak között. Különösen érdekes, hogy a tárgyak között elsősorban inkább Dunántúltra jellemző (A3a paszományos fibula, Nadap-Poljanci típusú korong, nyakpercecek, karperec) típusok jelennek meg. A kiemelkedő számú recens törés alapján nagyon valószínű, hogy erősen hiányos tárgyspektrummal állunk szemben. A kenderesi lelet kapcsán, forráskritikai alapon két scenárió vázolható fel: 1. Amennyiben a kenderesi leletek valóban egy depó részét képezték, úgy deponálásuk a Ha B1-ben záródott, a leletben megjelenő egyes darabok korábbiak, ezen értelmezési lehetőségen belül Hajdúböszörmény-horizontban látható archaikusabb deponálását mutatják. 2. Ha a tárgyak összetartozása megkérdőjelezhető, úgy Ha A-Ha B1 kronológiai mintázat ezt a modern keveredést tükrözi. A vizsgált tárgyak a recens törések alapján sokkal épebb állapotban kerülhettek deponálásra. A makroszkopikus vizsgálat alapján a tárgyak jelentős része megmunkált lehetett. A leletek állapota használati nyomok reprezentatív elkülönítését nem tette lehetővé, egyértelmű nyomok csak néhány tárgy esetén feltételezhetők elsősorban formai alapon (1, 6).

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 65.1887.1–20.

Összsúly: 1513 g.

Darabszám (2015): 35 db

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Kurd horizont/Ha A1 és Ha B1/Hajdúböszörmény horizont (MOZSOLICS 1985, 134); Hortfundstufe IVa/Ha B1 (KEMENCZEI 1996, 84); Hajdúböszörmény-horizont/Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 53)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1 (vagy két depóegyüttes keveréke, Vö. MOZSOLICS 1985, 134)

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: HAMPEL 1892a, 63, CLVII–CLVIII.25–36 tábla; KEMENCZEI 1984, 176, Taf. CXCIX.1–20; MOZSOLICS 1985, 134; MOZSOLICS 2000, 53, Taf. 48.1–12.

1. szárnyasbalta (65.1887.15): Nyújtott szavakban végződő nyelű szárnyasbalta, íves befelé hajló szárnyakkal és kisméretű, kiszélesedő pengével. A tárgy átmetszete négyzetes. Beütésnyomok

láthatóak az egyik szarván, a szárnyán és a penge indulásánál. Az él keskeny oldalának formája alapján ez a zóna kalapált lehetett, viszont a rossz megtartás miatt ez a felszínen nem látható. Használati nyomok az élen ugyanezen okból nem figyelhetők meg. H.: 13,8 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 2,5 – 2,4 – 2,8 cm, Sz. (ho. szárny): 3,2 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 1,6 – 1,2 – 1,1 cm, Sz. (ko. szárny): 3,5 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,7 cm, S.: 448 g.

2. tokoskalapács (65.1887.8): Duzzadó, bordázott peremű tokoskalapács. Peremén anyhiány és az öntőcsap letört nyoma látható. A tárgy szélesebbik oldalai három vízszintes bordával, és két íves bordával díszítettek. A tárgy ütfelülete lekerekedő, oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Az egyik keskenyebbik oldalon az ütfelület közelében vízszintes beütés látható. H.: 4,8 cm, Tok Á.: 2,4 cm – 1,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. ütfelületnél): 2,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. ütfelületnél): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 105 g.

3. sarló (65.1887.2): Széles pengéjű nyélnyújtványos sarló. A tárgy markolatából belső borda indul, mely párhuzamosan fut a penge hát bordájával. A sarló markolat oldalán kisméretű pecek látható. A markolat perforált. A penge hátom megfigyelhető a letört öntőcsap nyoma. A penge enyhén hajlított. A rossz megtartás miatt használati nyomokat a tárgyon nem lehetett megfigyelni, melyek megléte a penge formája alapján nem is volt várható. 16,2x13,7 cm, H. (penge): 13,2 cm, H. (markolat): 5,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,7 cm, S.: 189 g.

4. sarló (65.1887.1) Széles pengéjű nyélnyújtványos sarló. A V bázisú markolat két markolatbordával díszített, melyből az első a befut a penge hátba. A markolaton egy perforáció és pecek figyelhető meg. A penge hátán látható az eltávolított öntőcsap nyoma. A sarló a 3. tárgyhoz hasonlóan hajlított. A tárgy rossz megtartása miatt megmunkálási és használati nyomokat nem lehetett megfigyelni. 15,4x12,7 cm, H. (penge): 12 cm, H. (markolat): 5,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,7 cm, S.: 180 g.

5. sarló (65.1887.4): Töredékes pengéjű nyélnyújtványos sarló. A tárgy markolatán két markolat borda fut, hátán pecek látható. A markolat áttört lyuk látható. A markolat végei laposra kalapáltak. A markolatborda a pengebordában végződik. A pengén belső bordázat fut végig. A sarló hátán

¹⁰⁸ HAMPEL 1892a, 63.

¹⁰⁹ MOZSOLICS 1985, 134; KEMENCZEI 1996a, 84; MOZSOLICS 2000, 53.

- letört öntőcsap látható. 15,2x11,8 cm, H. (penge): 12,1 cm, H. (markolat): 6,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 165 g.
6. **sarló** (65.1887.5): Elkeskenyedő pengéjű nyélnyújtványos sarló. A markolat öntési hiányos, töredékes, hátán pecek látható. A pengeháton megfigyelhető az elkopott öntőcsapnyom. A penge kettős bordával díszített. 19,7x9,1 cm, H. (penge): 17,2 cm, H. (markolat): 4 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm, S.: 96 g.
7. **sarló** (65.1887.3): Kisméretű, nyélnyújtványos sarló töredéke. A markolat két bordával ellátott, feltételezhetően íves záródású bázisban végződik. A belső markolat borda ívesen fut a pengebordába. A markolat hátán kis pecek, a penge hátn az eltávolított öntőcsap nyoma figyelhető meg. A penge rossz megtartású, technológiai megfigyelések elkülönítésére alkalmatlan. 13x8,3 cm, H. (penge): 10,6 cm, H. (markolat): 3,9 cm, Sz. (markolat alja): 1,5 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 68 g.
8. **nyélnyújtványos sarló** (65.1887.3): Kisméretű, nyélnyújtványos sarló töredéke. A markolat két bordával ellátott, feltételezhetően íves záródású bázisban végződik. A belső markolat borda ívesen fut a pengebordába. A markolat hátán kis pecek, a penge hátn az eltávolított öntőcsap nyoma figyelhető meg. A penge rossz megtartású, technológiai megfigyelések elkülönítésére alkalmatlan. 13,3x8,1 cm, H. (penge): 10,9 cm, H. (markolat): 4,1 cm, Sz. (markolat alja): 1,4 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 70 g.
9. **sarló** (65.1887.3): Kisméretű, nyélnyújtványos sarló töredéke. A markolat két bordával ellátott, íves záródású bázisban végződik. A belső markolat borda ívesen fut a pengebordába. A markolat hátán kis pecek, a penge hátn az eltávolított öntőcsap nyoma figyelhető meg. A penge rossz megtartású, technológiai megfigyelések elkülönítésére alkalmatlan. 13,1x8,3 cm, H. (penge): 10,6 cm, H. (markolat): 4,5 cm, Sz. (markolat alja): 1,1 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 72 g.
10. **kés** (65.1887.6): Egy negatív formával öntött, nyélnyújtványos kés, hegyét és markolatát törték. Egyik oldalán jól megfigyelhető a karakteres rögzítőlyuk és a markolat indulása. A penge hajlított, formája alapján éle kalapált lehetett. 12,8x2,5x2,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 53 g.
11. **fűrészlap** (65.1887.11): Keskeny, ovális átmetszetű, vékony fűrészpenge. Pengéje mentén enyhén hajlított. A pengén recézés nyomokat nem lehet megfigyelni. H.: 14,1 cm, Sz.: 2,2 – 1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 14 g.
12. **fűrészlap** (65.1887.12): Keskeny, félovális átmetszetű fűrészpenge tört állapotban. A tárgy pengéje töredékes, fogazásnyom nem látható rajta. H.: 11,1 cm, Sz.: 2 – 1,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 17 g.
13. **fűrészlap** (leltári szám nélküli): Lekeredő végű, ovális átmetszetű fűrészpenge két töredékben. Egyik oldalán fogazásra emlékeztető kialakítással. Törésmetszetei recensek. Felső felülete sűrűfényben kalapálnak hat. Átmetszete ovális. H.: 6,2 cm, Sz.: 1,9 cm – 1,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 11 g.
14. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge töredéke. Törésmetszetei recensek. Testén hiányos kitöltés látható. H.: 3 cm, Sz.: 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 5 g.
15. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge töredék. Egyik hajlított törésmetszete recens. Átmetszete félovális. H.: 4 cm, Sz.: 1,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
16. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge töredéke. Törésmetszete recens. H.: 4,7 cm, Sz.: 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
17. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge töredéke. Törésmetszete recens. H.: 2 cm, Sz.: 1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
18. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge, elkeskenyedő végtöredéke. H.: 3,4 cm, Sz.: 1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
19. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge töredéke. H.: 2,7 cm, Sz.: 1,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 3 g.
20. **fűrészlap** (leltári szám nélkül): Fűrészpenge ovális átmetszetű töredéke, recens töréssel. H.: 3,1 cm, Sz.: 2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
21. **fibula** (65.1887.7): Tizennégy menetes vezérkoronggal ellátott, négy odalkorongos A3a típusú paszományos fibula öt töredékben. A korábbi közlések alapján egy harmadik oldalkorong is tartozhatott a tárgyhoz. A törésselületek alapján a tárgy sérülései recensként írhatóak le. A tárgy tűjét kihajlították. H.: 18,3 cm, Sz.: 7,8x8,2 (vezérkorong), 2,5 cm (nyolcas hajlít), V. (vezérkorong): 0,3 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,3 cm, V. (nyolcas): 0,2 cm, V. (tű): 0,4 cm, S.: 139 g.
22. **nyakperec** (65.1887.-): Ép, visszapödrött végű, tordírozott nyakperec, rossz megtartású. 19x15 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 14 cm – 17,3 cm, KH.: 52,4 cm, S.: 67 g.
23. **nyakperec** (65.1887.-): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec Közepén hajlított. 21,1x14 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 13,4 cm – 19,6 cm, KH.: 55 cm, S.: 66 g.
24. **nyakperec** (65.1887.-): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec. 21,8x13,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 20,1x12,8 cm, KH.: 53,9 cm, S.: 66 g.
25. **nyakperec** (leltári szám nélkül): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec öt recens töredékben.

16,5x16,2 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 50,6 cm, S.: 63 g.

26. nyakperec (leltárszi szám nélkül): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec két recens töredékben. 14,2x3,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 16,4 cm, S.: 18 g.

27. nyakperec (leltári szám nélkül): Visszapödrött végű nyakperec részben tordírozott végtöredéke. Törésmetszete recens. 8,8x0,9 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 9,1 cm, S.: 9 g.

28. karperec (65.1887.16): Ovális átmetszetű, tömör, díszítetlen karperec fél töredéke. Vége egyenes zárású. 11x5,2 cm, V.: 1,1x0,6 cm, KH.: 16,4 cm, S.: 64 g.

29. bordázott korong (65.1887.10): Domború, középső részén dudorral ellátott, öt bordázattal díszített korong. A tárgy homorú, hátós részén öntött rögzítőfüll látható. A tárgy öt recens töredékből áll, melyből négy összeilleszthető. 13,8x13,5 cm, M.: 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 88 g.

30. bronzedény (leltári szám nélkül): Bronzedény nyaktöredéke. 12,6x5,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 16 g.

31. bronzedény (leltári szám nélkül): Bronzedény nyaktöredéke. 3,3x1,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.

32. bronzedény (leltári szám nélkül): Bronzedény vékony nyaktöredéke. 1,9x1,4 cm, S.: 1 g.

33. bronzcsésze (65.1887.9, 65.1887.17): Bronzcsésze fül töredéke két recens darabban. 6,3x3,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 21 g.

34. lemez töredék (leltári szám nélküli): 2,4x1,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.

35. lemez töredék (leltári szám nélküli): 2,5x1,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.

29. KESZTÖLC-BODZÁS DŰLŐ (Komárom-Esztergom megye)

A kincsleletet és egy szórvány zabla-oldaltagot Radovics Gergely, kesztölci fémkeresős találta 2008-ban a Bodzás dűlő nevű, műveletlen szántóföldön. 2010-ben Lassányi Gábor közvetítésével V. Szabó Gábor vette át az ELTE Régészettudományi Intézet nevében a tárgyakat restaurálás és tudományos feldolgozás céljából.¹¹⁰

Ezt követően a lelőhelyen több terepbejárás is folyt elsőnek Dr. V. Szabó Gábor vezette program keretében egy néhány órás fémkereső műszeres kutatás zajlott a kincslelet környezetében, majd az ezt követő években több alkalommal is terepbejárás zajlott a régióban a kincslelet környezetében található késő bronzkori megtelepedés feltérképezése végett.¹¹¹

A kincslelet lerakását utólagosan, a megtaláló elmondása alapján sikerült rekonstruálni. Radovics Gergely elmondása szerint elsőnek az egyik karikát találta meg, majd ettől nem messze a kincsleletet, mely 40 cm mélyen volt. A depó környezetében vagy annak tárgyain szervesanyag-maradványokat nem lehetett megfigyelni. Állítása szerint a kincs három fő részből állt. A középső kupac alján helyezkedtek el a nagyméretű öntőlepenyek, ezeken sarlók és tokosbalták feküdtek rendezetlenül, legfölül pedig a paszományos fibula volt, mely legelsőnek került elő a megtalálás során. A kupacot egy lemezöv vette körbe, darabokban. A központi kupacot, két „méretek szerint szétválogatott” karikákból álló kisebb kupac vette körbe, melyek közül az egyikbe helyezték az összeláncolt karikákat is.¹¹² 2017-es terepbejárás során fémkereső-műszerrel a depóval egyvonalban de attól északra kb. 20 méterre egy ugyanolyan típusú elhegyesedő végű karika került elő.

Elemzés

A kesztölci depó a környékbeli urnamezős településektől és temetőtől távol, nedves közegből származik, nagy valószínűség szerint zárt együttesnek tekinthető.¹¹³ A depó techno-típológiai szempontból több olyan komponensre osztható, mely tükröződik a lelet rekonstruált kontextusában. A nyersanyag komponens darabolt öntecsek, öntési melléktermékek és megmunkálatlan, különböző fokozatú öntési hibákat mutató tokosbalták képviselik. A lelet másik fele szándékosan rongált és tört, megmunkált eszközökből és fegyverekből épül fel (balták, sarlók, lándzsák), melyek közül csak egy tokosvéső található használható állapotban. A lelet domináns részét kupacokban elhelyezett Lovasberény típusú karikák, tört hajlított nyakperecek, négy részre tépett lemezöv, csonkolt fibulák és további kisebb ékszerek alkotják. Hasonlóan a bánhidai és ótelepi lelethez a depóban egy komplex lemeztárgy is megjelenik. A kesztölci depó általános dunántúli és Kárpát-medencei tárgyakat tartalmaz, melyek közül távolabbi párhuzamokkal a korongos végű cső és a trébelt lemez bír csak. Az Északkelet-Kárpát-medencei kapcsolatra egy tárgy, a lemezöv mutat. Időrendje hasonlít a fentiekhez,

kronológiai spektruma a BD-Ha B1-re tehető, melyen belül BD/Ha A1, tisztán Ha A1 (pl.: Rétközberencs típusú nyitott karika, lemezcső, lemezöv, trébelt dudoros-bordás lemez), Ha A, Ha A1-Ha B1 csoportok választhatók el. Deponálását a Ha A2/Ha B1-es keltezésű leletek jelölik ki.

Őrzési hely, leltári szám: ELTE Régészettudományi Intézet

Összsúly: 12260.31 g.

Darabszám (2016): 107 db

Deponálás típusa: Rétegzett lerakás, teleptől független, nedves közeg és egy hasonló korú temető közelében.

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: TARBAY 2011; TARBAY 2012; TARBAY 2013; V. SZABÓ 2013, 808–809, Fig. 14; TARBAY 2014.

1. lándzsahegy: Kisméretű, tört pengéjű, köpűbordás lándzsahegy, két szegecslyukkal. Pengéje megcsavarodott. Oldalain az öntési varratok kevésbé eldolgozottak. H.: 8,5 cm, Él. H.: 6,2 cm, Tok H.: 2,2 cm, Tok Á.: 1,6x1,5 cm, Sz. (ho. perem): 1,9 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 2,8 cm, Sz. (ko. perem): 1,8 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,3 cm, Sz. (ko. középborda): 0,9 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 5,9 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 347 g (TARBAY 2014, Fig. 45.1).

2. lándzsahegy: Kisméretű lándzsahegy töredék. Középbordáján eszköz becsapódásnyom látható, mely összefüggésbe hozható a hegy elhajlításával. A pengén élezés csorbulásnyomokat lehetett megfigyelni. H.: 3,6 cm, Sz.: 2,4 cm, Sz. (ko.): 0,7 cm, Sz. (penge): 0,2 cm, S.: 10 g (TARBAY 2014, Fig. 45.2).

3. lándzsahegy töredék: Kisméretű lándzsahegy töredék, pengéje élezett. 2,2x2,3 cm, V. (közép borda): 0,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, S.: 5,4 g (TARBAY 2014, Fig. 45.3).

4. tokosbalta: Duzzadó peremű, tokosbalta több recens töredékben. A perem alatt három vízszintes borda, egy V borda, egy Y borda és két tört kísérőborda fut. A pengén megmunkásnyomok nem figyelhelhetők meg. A borda amorf, a penge behorpadt zsugorodási hiba miatt. A tárgy törésmetszetében porozítás figyelhető meg. A balta teste horizontális irányban elmozdult. A keskeny oldalak felületesen eldolgóztak. H.: 12,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,2 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 339 g. **4.1.)** 3,6x2,6 cm, V.: 0,7 cm, S.: 14 g; **4.2.)** 3,8x 3 cm, V.: 1 cm, S.: 12 g; **4.3.)** 3,1x 3,2 cm, V.: 0,7 cm, S.: 15 g; **4.4.)** 2,9x 2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 5 g; **4.5.)** 2,2x 2,1 cm, V.: 0,5 cm, S.: 6 g;

¹¹⁰ TARBAY 2014, 179

¹¹¹ TARBAY 2014, 181–182.

¹¹² TARBAY 2014, 182–183, Fig. 8.

¹¹³ A depó környezetében egy ritka zabla-oldtag, 2017-es terepbejárás során távolabb egy új Lovasberény-típusú karika került elő.

- 4.6.) 1,3x 1,9 cm, V.: 0,5 cm, S.: 1 g (TARBAY 2014, Fig. 46.4).
5. **tokosbalta:** Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke. Testén egy függőleges borda és három egymás alá rendezett V borda látható. 2,8x2,7 cm, V.: 0,4 cm, S.: 17 g (TARBAY 2014, Fig. 46.4).
6. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, díszítetlen, fületlen tokosbalta. Testén megmunkálásnyom nem látható. A tárgy ovális átmetszetű, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A keskeny oldalon benyomás figyelhető meg. Peremen látszik a tört öntőcsap nyoma. H.: 14 cm, Tok Á.: 3,5x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ho. él): 5,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 6,7 cm, S.: 442 g (TARBAY 2014, Fig. 47.6).
7. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, díszítetlen, fületlen tokosbalta felső test töredéke. A tárgy felülete intenzíven korrodált. Testén megmunkálásnyom nem figyelhető meg. H.: 9,8 cm, Tok Á.: 3x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 289 g (TARBAY 2014, Fig. 47.7).
8. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, keskeny testű, ovális átmetszetű tokosbalta. A tárgy felszínén megmunkálásnyom nem figyelhető meg, a balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A baltán egy zárvány (?) továbbá öntőforma szakadás látható. H.: 12,6 cm, Tok Á.: 2,3x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 4,6 cm, S.: 223 g (TARBAY 2014, Fig. 48.8).
9. **tokosbalta:** Díszítetlen, keskeny íves testű, ovális átmetszetű tokosbalta, teste aszimmetrikus öntésű, tokja diszfunkcionális (magfelemelkedés). Oldalai vízszintes és függőleges irányban elcsúsztak. Megmunkálatlan nyersöntvény. H.: 12 cm, Tok Á.: 2,1x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 2,9 cm, S.: 240 g (TARBAY 2014, Fig. 48.9).
10. **tokosbalta:** Díszítetlen, ovális átmetszetű, keskeny testű tokosbalta. A tárgy törése a balta aszimmetrikus öntéséből adódhatott. A balta szélesebbik oldalán nagyobb zsugorodási horpadásnyom látható. Megmunkálatlan, hiányos öntvény. H.: 10,9 cm, Sz. (ho. perem): 2,9 cm, 2,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3,6 cm, Sz. (ko. perem): 1,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, S.: 142 g (TARBAY 2014, Fig. 49.10).
11. **tokosbalta:** Keskeny testű, duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. A balta teste aszimmetrikus öntésű, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A peremen porozitás nyomait lehet megfigyelni továbbá egy eldolgozott fémnyúlványt. Nagyobb öntési hiány látható a tárgy szélesebbik oldalán. H.: 2,5 cm, Tok Á.: 2,1x1,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1,2 cm, S.: 5 g (TARBAY 2014, Fig. 49.11).
12. **tokosbalta:** Tokosbalta, hatszög átmetszetű pengetöredéke. A pengeél lekerekedő, egyik helyen hiányos. A tárgy felülete finoman csiszolt, keskeny oldalai simára munkáltak. A balta öntése aszimmetrikus. A penge felszíne kalapált, élezett. A törésmetszetben kisebb porozitás figyelhető meg. Az egyik oldalán beütésnyomok látható. A tárgyat valószínűleg hajlítással törték el. H.: 6,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, S.: 265 g (TARBAY 2014, Fig. 50.12).
13. **tokosbalta:** Tokosbalta also töredéke, keskeny oldalán rögzítőlyuk maradványával. A balta felső részén ferde plasztikus bordával díszített. Kisebb asszimmetriát lehet észlelni a törésmetszetben. A balta keskenyebbik oldalain az öntési varratokat elpolírozták. A tárgy felszíne sima, kalapált, csiszolt. A tokot összezúzták. H.: 9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,4 cm, S.: 173 g (TARBAY 2014, Fig. 50.13).
14. **tokosbalta:** Hatszög átmetszetű tokosbalta pengetöredéke. Az él tört. A tárgy testén zsugorodási horpadás látható. A törésmetszet porózus. A balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak. H.: 6,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm (4.7), Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, S.: 164 g (TARBAY 2014, Fig. 51.14).
15. **tokosbalta:** Tokosbalta felső testtöredéke. A balta teste egy vízszintes és két V bordával díszített. A tárgy törésmetszetei porózusak. 1,7x2,7 cm, Sz.: 2 cm, S.: 7 g (TARBAY 2014, Fig. 51.15).
16. **tokosbalta:** Keskeny, lapos testű tokosbalta töredéke. Törésmetszetében porózus. Öntési varratait nem dolgozták el teljesen a keskeny oldalán. A tárgy felszínén korróziós pusztítás nyomai látszanak. H.: 3,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, S.: 24 g (TARBAY 2014, Fig. 51.16).
17. **tokosbalta:** Kisméretű tokosbalta töredék a tárgy lekerekedő négyszög átmetszetű. H.: 1,7 cm, Sz. (ko.): 1,6 cm, S.: 3 g (TARBAY 2014, Fig. 51.17).

- 18. tokosvéső:** Ovális átmetszetű, duzzadó peremű, kisméretű kónikus tokú véső. Pengéje kalapált, élezett. H.: 12,1 cm, Tok Á.: 2,1x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 1,6 cm, Sz. (ho. él): 1 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 5,4 cm, S.: 141 g (TARBAY 2014, Fig. 52.18)
- 19. sarló:** Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke, hátbordával és azzal párhuzamosan futó belső bordával. Törése hajlítással jött létre. A törésmetszetben porozitást lehet megfigyelni. H.: 3,7 cm, V.: 0,6 cm, S.: 25 g (TARBAY 2014, Fig. 52.19).
- 20. sarló.** Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Markolatának belsején egy függőleges borda fut. H.: 4,6 cm, V.: 0,3 cm, S.: 23 g (TARBAY 2014, Fig. 52.20).
- 21. fibula:** A3a típusú paszományos fibula. Körátmetszetű drótból épül fel, meylet három öntött, kalapát pant fog össze. A rugó előtt a fibula kengyele nyolcast ír le. A tárgy töredékes, négy oldalkorongja, vezérkorongja és tűje hiányzik. Az egyik pánt hiányosan öntött. H.: 118 cm, Sz.: 5,5 cm, Á. (oldalspirálok): 2,3 cm, Pántok: 1,6 cm – 1,8 cm – 1,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 42,67 g (TARBAY 2014, Fig. 53.21).
- 22. fibula:** Uzsavölgy típusú paszományos fibula, törése recens, két spirálkorongja maradt meg, illetve a kengyelt és a drótozatot összefogó lemezpánt. H.: 7,3 cm, Sz.: 5,7 cm, Á. (oldalspirálok): 3,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 22 g. Oldalspirál: 3,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 12 g (TARBAY 2014, Fig. 53.22a-b).
- 23. lemezöv:** Nyeles-kapcsos végben végződő, lemezöv négy tört hajlított darabban. Szélein függőleges repedések lyuk-lemezszalag kombinációval javítottak. A tárgy külső és belső felülete korrodált. **23.1.)** H.: 16 cm, Sz.: 3,9 cm, V.: 1 mm, S.: 27 g. **23.2.)** H.: 13,2 cm, Sz.: 4 cm, V.: 1 mm, S.: 15 g. **23.3.)** H.: 11,8 cm, Sz.: 4 cm, V.: 1 mm, S.: 12,32 g. **23.4.)** H.: 14 cm, Sz.: 3,9; V.: 1 mm, S.: 11 g (TARBAY 2014, Fig. 54–56).
- 24. nyakperec:** Vékony, körátmetszetű nyakperec töredéke, vége visszapödrött. A tárgy karikába van hajlítva, felszínén vonalkötegelít díszítés látható. 6x5,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 13 g (TARBAY 2014, Fig. 57.24).
- 25. nyakperec:** Vékony, körátmetszetű, tordírozott visszapödrött végű nyakperec karikába hajtott töredéke. 5x4,5 cm, V.: 0,3 cm, S.: 22 g (TARBAY 2014, Fig. 57.25).
- 26. nyakperec:** Vékony, körátmetszetű, karikába hajtott, tordírozott nyakperec töredéke. H.: 5,5 cm, Sz.: 5 cm, V.: 0,4 cm, S.: 20 g (TARBAY 2014, Fig. 57.26).
- 27. karika:** Körátmetszetű, enyhén kihajtott végű, vonalkötegekkel díszített karika, a tárgy végei tompák. A karika felülete korrodált, így a mintát nem lehet teljesen megfigyelni rajta. 12,9x10,9 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 37 cm, Á.: 12,7 cm, S.: 31 g (TARBAY 2014, Fig. 58.27).
- 28. karika:** Félkör átmetszetű elhegyesedő végű karika. 10,1x8,7 cm, V.: 0,3 cm, KH.: 32,3 cm, Á.: 9,8 cm, S.: 26 g (TARBAY 2014, Fig. 59.28).
- 29. karika:** Félkör átmetszetű, elhegyesedő végű nyitott karika. Az egyik vége hajlított. 9,7x8,2 cm, V.: 0,3–0,4 cm, KH.: 30,2 cm, Á.: 9,7 cm, S.: 19 g (TARBAY 2014, Fig. 59.29).
- 30. karika:** Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika. 9,8x8,1 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 26,9 cm, Á.: 9,7 cm, S.: 25 g (TARBAY 2014, Fig. 59.30).
- 31. karika:** Félkör átmetszetű nyitott karika, elhegyesedő végei egymásba hajtv. 9,4x8,8 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 33,1 cm, Á.: 9,2 cm, S.: 42 g (TARBAY 2014, Fig. 59.31).
- 32. karika:** Nyitott, négyzetes átmetszetű elhegyesedő végű karika. A tárgy végei csavartak. 9,6x8,2 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 32,3 cm, Á.: 9,5 cm, S.: 38 g (TARBAY 2014, Fig. 59.32).
- 33. karika:** Nyitott, háromszög átmetszetű karika, végei egymást fedik. 9,1x6,5 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 27,8 cm, Á.: 9 cm, S.: 14 g (TARBAY 2014, Fig. 60.33).
- 34. karika:** Ovális átmetszetű, nyitott elhegyesedő végű karika. 8,1x6,9 cm, V.: 0,3 cm, KH.: 24,8 cm, Á.: 8 cm, S.: 13 g (TARBAY 2014, Fig. 60.34).
- 35. karika:** Ovális átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika. 7,5x6,5 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 21,9 cm, Á.: 7,5 cm, S.: 21 g (TARBAY 2014, Fig. 60.35).
- 36. karika:** Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika. A tárgy végei egymásba hajtv. 7,1x6,7 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 23,7 cm, Á.: 7 cm, S.: 22,34 g (TARBAY 2014, Fig. 60.36).
- 37. karika:** Félkör átmetszetű, nyitott, egyik végén tört elhegyesedő végű karika. 6x6,6 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 8,2 cm, Á.: 6,5 cm, S.: 16,24 g (TARBAY 2014, Fig. 60.37).
- 38. karika:** Nyitott, ovális átmetszetű karika, végei elhegyesednek egymást fedik. 5,2x5,8 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 19,5 cm, Á.: 6 cm, S.: 13,54 g (TARBAY 2014, Fig. 60.38).
- 39. karika:** Nyitott, elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű karika. 5,8x6 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 20 cm, Á.: 5,9 cm, S.: 11,69 g (TARBAY 2014, Fig. 61.39).
- 40. karika:** Nyitott, félkör átmetszetű, elhegyesedő végű karika, végei egymást fedik. 5,1x4,5 cm, V.: 0,3 cm, KH.: 17 cm, Á.: 4,9 cm, S.: 7,20 g (TARBAY 2014, Fig. 61.40).
- 41. karika:** Nyitott, ovális átmetszetű, elhegyesedő végű karika. A karika végei egymást fedik. 4,5x4,4 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 16,4 cm, Á.: 4,3 cm, S.: 17,83 g (TARBAY 2014, Fig. 61.41).

- 42. karika:** Nyitott, ovális átmetszetű karika, elhegyesedő végei egymást fedik. 4,7x4,9 cm, V.: 0,3–0,4 cm, KH.: 21 cm, Á.: 4,5 cm, S.: 19,37 g (TARBAY 2014, Fig. 61.42).
- 43. karika:** Ovális átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika, végei egymást fedik. 5x5,6 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 22 cm, Á.: 4,7 cm, S.: 17,95 g (TARBAY 2014, Fig. 61.43).
- 44. karika:** Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika, végei egymást fedik. 4,2x3,9 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 15,8 cm, Á.: 3,9 cm, S.: 10,03 g (TARBAY 2014, Fig. 61.44).
- 45. karika:** Nyitott, ovális átmetszetű, elhegyesedő végű karika két töredékben. 7,7x5,4 cm, V.: 0,3 cm, KH.: 18 cm, Á.: 7,9 cm, S.: 6,16 g (TARBAY 2014, Fig. 61.45).
- 46. karika:** Ovális átmetszetű, közpső részén elvékonyodó, egyik végén tört, másikon elhegyesedő karika. 8x7,3 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 26,5 cm, Á.: 7,5 cm, S.: 22,11 g (TARBAY 2014, Fig. 62.46).
- 47. karika:** Félkör átmetszetű, végein hajlított elhegyesedő, másik végén tört karika. 6,5x6,5 cm, V.: 0,3 cm, KH.: 17,4 cm, Á.: 6,9 cm, S.: 9,62 g (TARBAY 2014, Fig. 62.47).
- 48. karika:** Ovális átmetszetű, elhegyesedő végű karika, egyik vége tört. 7,1x7,4 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 19 cm, Á.: 7 cm, S.: 20,11 g (TARBAY 2014, Fig. 62.48).
- 49. karika:** Körátmetszetű, egyik végén tört, másikon elkeskenyedő tompított karika. 8x6,9 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 18 cm, Á.: 8,4 cm, S.: 16,01 g (TARBAY 2014, Fig. 62.49).
- 50. karika:** Félkör átmetszetű karika töredéke, végei elhegyesednek, egyik vége tört. 6x5,4 cm, V.: 0,6 cm, KH.: 21 cm, Á.: 8 cm, S.: 34,31 g (TARBAY 2014, Fig. 62.50).
- 51. karika:** Négyzetes átmetszetű karika, egyik vége tört. 6,8x6,7 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 18,5 cm, Á.: 6 cm, S.: 11,64 g (TARBAY 2014, Fig. 62.51).
- 52. karika:** Lekerekedő átmetszetű, egyik végén elhegyesedő, másik végén tört karika. 6,4x6,7 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 21,2 cm, Á.: 6,7 cm, S.: 27,74 g (TARBAY 2014, Fig. 63.52).
- 53. karika:** Egyik végén tört, körátmetszetű karika. A tárgy elhegyesedő. 6x7,5 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 19,3 cm, Á.: 7,3 cm, S.: 21,13 g (TARBAY 2014, Fig. 63.53).
- 54. karika:** Trapéz átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Az egyik vége hajlított tört. 8,5x6,5 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 20,5 cm, Á.: 6,3 cm, S.: 26,17 g (TARBAY 2014, Fig. 63.54).
- 55. karika:** Ovális átmetszetű, egymást fedő végű karika, egyik vége tört. 7,8x6,6 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 24,8 cm, Á.: 7,8 cm, S.: 28,95 g (TARBAY 2014, Fig. 63.55).
- 56. karika:** Félkör átmetszetű karika, egyik vége elhegyesedik más tört. 6,9x5,8 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 18,5 cm, Á.: 6,7 cm, S.: 12,71 g (TARBAY 2014, Fig. 63.56).
- 57. karika:** Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Egyik vége tört. 8,3x5,6 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 15,7 cm, Á.: 8,4 cm, S.: 16,29 g (TARBAY 2014, Fig. 63.57).
- 58. karika:** Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika féltöredéke. Egyik vége tört. 9,4x6 cm, V.: 0,6 cm, KH.: 14,2 cm, Á.: 8 cm, S.: 20,94 g (TARBAY 2014, Fig. 63.58).
- 59. karika:** Ovális átmetszetű, elhegyesedő végű, egyik felén tört karika. 8x4,9 cm, V.: 0,6 cm, KH.: 17,2 cm, Á.: 9,5 cm, S.: 36,68 g (TARBAY 2014, Fig. 64.59).
- 60. karika:** Ovális átmetszetű, elhegyesedő végű, egyik felén tört karika. 5,8x3,7 cm, V.: 0,4 cm, KH.: 10,6 cm, Á.: 5,5 cm, S.: 11,59 g (TARBAY 2014, Fig. 64.60).
- 61. karika:** Ovális átmetszetű, elhegyesedő végű karika féltöredéke. 9,6x4,4 cm, V.: 0,6 cm, KH.: 14,4 cm, Á.: 9,7 cm, S.: 22,4 g (TARBAY 2014, Fig. 64.61).
- 62. karika:** Ovális átmetszetű, kisméretű, elhegyesedő végű karika féltöredéke. Törésfelületéhez közel vonalköteget mint látható. 6x2,7 cm, V.: 0,3 cm, KH.: 8,3 cm, Á.: 5 cm, S.: 5,4 g (TARBAY 2014, Fig. 64.62).
- 63. karika:** Elhegyesedő végű, körátmetszetű, hajlított tört karika. 8,6x2 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 9,3 cm, Á.: 8 cm, S.: 8,86 g (TARBAY 2014, Fig. 64.63).
- 64. karika:** Félkör átmetszetű, karika középső töredéke. 7,7x1,5 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 8,5 cm, Á.: 7 cm, S.: 12,71 g (TARBAY 2014, Fig. 64.64).
- 65. karika:** Félkör átmetszetű karika középső töredéke. 4,9x1 cm, V.: 0,5 cm, KH.: 5,5 cm, S.: 8,33 g (TARBAY 2014, Fig. 64.65).
- 66. karika:** Rombusz átmetszetű, öntött karika végtöredéke. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 5x4,5 cm, V.: 0,8 cm, S.: 10 g (TARBAY 2014, Fig. 64.66).
- 67. karika:** Lapított, rombusz átmetszetű karika töredéke. 5,4x1,8 cm, V.: 0,4 cm, S.: 10 g (TARBAY 2014, Fig. 64.67).
- 68. összeláncolt karikák:** Hét karikából álló lánc. A középső karika öntött, a többi rákalapált, hajlított láncszerűen. H.: 9,2 cm, Sz.: 4 cm, S.: 601 g (TARBAY 2014, Fig. 64.68).
- 69. lemezcső:** Vonalkötegekkel díszített lemezcső. H.: 4,6 cm, Sz.: 1,1 cm, KH.: 2,4x4,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g (TARBAY 2014, Fig. 65.69).
- 70. lemezcső:** Vékony, hajlított vonalkötegekkel díszített lemezcső. H.: 4,7 cm, Sz.: 1,1 cm, KH.: 2,3x4,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g (TARBAY 2014, Fig. 65.70).
- 71. lemezcső:** Vékony hajlított vonalkötegekkel díszített lemezcső. H.: 4,7 cm, Sz.: 1 cm, KH.: 2,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g (TARBAY 2014, Fig. 65.71).

- 72. lemezcső:** Vékony, hajlított, vonalkötegekkel díszített lemezcső. H.: 4,3 cm, Sz.: 1,6 cm, KH.: 3,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g (TARBAY 2014, Fig. 65.72).
- 73. lemezcső:** Vékony, hajlított, vonalkötegelt lemezcső. H.: 2,2 cm, Sz.: 0,8 cm, KH.: 2,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g (TARBAY 2014, Fig. 65.73).
- 74. lemezcső:** Vékony, hajlított, lemez vonalkötegelt díszítéssel. H.: 3,9 cm, Sz.: 1,5 cm, KH.: 3,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g (TARBAY 2014, Fig. 65.74).
- 75. lemezcső:** Vékony, hajlított lemezcső, külseje vonalkötegelt. H.: 3,2 cm, Sz.: 1,4 cm, KH.: 3,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g (TARBAY 2014, Fig. 65.75).
- 76. lemezcső:** Vékony, hajlított lemezcső, vonalkötegelt díszítéssel. H.: 2,3 cm, Sz.: 1,9 cm, Kh.: 3,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g (TARBAY 2014, Fig. 65.76).
- 77. trébelt lemezveret:** Borda és dudordíszes, vélhetőleg egy Žatec típusú vödörhöz vagy nagyobb lemezhez tartó töredékek. Felső részén vízszintes bordák, közepén trébelt dudorok futnak. **77.1.)** 4,7x4,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,84 g; **77.2.)** 3,2x2,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,04 g; **77.3.)** 3,2x2,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,79 g; **77.4.)** 5,5x2,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,79 g; **77.5.)** 4x2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,05 g; **77.6.)** 7,1x6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,12 g; **77.7.)** 4x2,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,17 g; **77.8.)** 3,7x2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,16 g; **77.9.)** 2,4x1,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,38 g; **77.10.)** 2,3x2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,66 g; **77.11.)** 3,2x1,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,58 g; **77.12.)** 3x1,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,58 g; **77.13.)** 1,7x0,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,26 g; **77.14.)** 2,1x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,25 g; **77.15.)** 1x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,8 g; **77.16.)** 0,6x0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,1 g; **77.17.)** 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,1 g (TARBAY 2014, Fig. 66).
- 78. balta félforma:** Duzzadó peremű balta félforma öntecs. Törésmetszete porózus. H.: 15,3 cm, Sz.: 4,3 cm, Sz. (perem): 4,3 cm, V.: 1,7 cm, S.: 308 g (TARBAY 2014, Fig. 67.78).
- 79. öntecs:** Félkör átmetszetű, rúdöntecs, törésmetszete porózus. 5,2x1 cm, V.: 1 cm, S.: 26 g (TARBAY 2014, Fig. 67.79).
- 80. öntőlepeny:** Lapos, nagyméretű öntőlepeny féltöredéke. Törésmetszete porózus. Felszínén újraolvasztott spirálékszer maradványa látható. Az öntőlepeny lapos oldala felhólyagosodott. 20,3x15,8 cm, M.: 3,5 cm, S.: 3077 g (TARBAY 2014, Fig. 68.80).
- 81. öntőlepeny:** Nagyméretű öntőlepeny negyed töredéke. Külső felülete enyhén lyukacsos. 13,5x12,5 cm, M.: 6,3 cm, S.: 2231 g (TARBAY 2014, Fig. 69.81).
- 82. öntőlepeny:** Öntőlepeny negyed töredéke. Külső felszíne enyhén, törésmetszete erősen porózus. Öntése réteges. 10,2x9 cm, M.: 3,7 cm, S.: 594 g (TARBAY 2014, Fig. 70.82).
- 83. öntőlepeny.** Sima felületű, nagyobb öntőlepeny negyed töredéke, törésmetszetében réteges öntés látható. 7,6x6,6 cm, M.: 4,2 cm, S.: 595 g (TARBAY 2014, Fig. 70.83).
- 84. öntőlepeny:** Kisméretű, lapos öntőlepeny, felszínén porózitás nem látható. 11,6x10,3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 390 g (TARBAY 2014, Fig. 71.84).
- 85. öntőlepeny:** Nagyméretű, lapos öntőlepeny, réteges öntésű, domború részén porózus. Belső része kitört. 15,1x8,8 cm, M.: 0,6 cm (2,3 cm a töredékekkel együtt), S.: 880 g. **58.2.)** 8,6x4,7 cm, M.: 2,3 cm, S.: 172 g (TARBAY 2014, Fig. 72.85).
- 86. öntőlepeny:** Öntőlepeny széltöredéke, felszínén porozitással. 7x4,5 cm, M.: 2,5 cm, S.: 236 g (TARBAY 2014, Fig. 73.86).
- 87. öntőlepeny:** Öntőlepeny negyed-töredéke. 5,2x4,2 cm, M.: 3 cm, S.: 134 g (TARBAY 2014, Fig. 73.87).
- 88. öntőlepeny:** Öntőlepeny széltöredékes. Öntése réteges. 5,5x4,5 cm, M.: 1,8 cm, S.: 95 g (TARBAY 2014, Fig. 73.88).
- 89. öntőlepeny:** Kisméretű öntőlepeny töredéke. Perem tört. 2,8x3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 3,9 g (TARBAY 2014, Fig. 74.89).
- 90. öntőlepeny:** Kisméretű öntőlepeny negyed töredéke. Törésmetszetében réteges öntés látható. 4,5x3,2 cm, M.: 1,7 cm, S.: 58 g (TARBAY 2014, Fig. 74.90).
- 91. öntőlepeny:** Amorf öntőlepeny töredék. 3,6x2,8 cm, M.: 2,2 cm, S.: 69 g (TARBAY 2014, Fig. 74.91).
- 92. öntőlepeny:** Amorf kisméretű, alapos öntőlepeny töredéke. 3,2x3,6 cm, M.: 0,7 cm, S.: 20 g (TARBAY 2014, Fig. 74.92).
- 93. öntőlepeny:** Lapos öntőlepeny töredék, öntése réteges. 3,2x2,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 14 g (TARBAY 2014, Fig. 74.93).
- 94. öntőlepeny:** Kisméretű öntőlepeny töredéke. A tárgy törésmetszete porózus. 3x2 cm, M.: 0,7 cm, S.: 0,6 g (TARBAY 2014, Fig. 74.94).
- 95. cső:** Körperemű, öntött bronzcső. Öntése aszimmetrikus. Oldalán hosszúkás öntési hiány látható. 6x3,3 cm, S.: 37 g (TARBAY 2014, Fig. 75.95).
- 96. öntőcsap:** Kétrészes öntésű tárgy öntőcsap töredéke, horizontális elcsúszással és sorjával az oldalán. 7,6x4,6 cm, V.: 0,9 cm, S.: 36 g (TARBAY 2014, Fig. 75.96).
- 97. öntőcsap:** kisméretű, kónikus testű öntőcsap, also része tört. 4,5x2,3 cm V.: 0,9 – 0,2 cm, S.: 18 g (TARBAY 2014, Fig. 76.97).
- 98. drót:** Négyzetes átmetszetű drót töredéke. KH.: 9,3 cm, S.: 0,5 g (TARBAY 2014, Fig. 76.98).
- 99. drót:** Négyzetes átmetszetű drót töredéke. KH.: 13,3 cm, S.: 0,8 g (TARBAY 2014, Fig. 76.99).
- 100. drót:** Négyzetes átmetszetű drót töredéke. KH.: 6,2 cm, S.: 0,4 g (TARBAY 2014, Fig. 76.100).

- 101. tokostárgy töredéke:** Finoman csiszolt tokostárgy testtöredéke. 3,6x1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 7 g (TARBAY 2014, Fig. 76.101).
- 102. tokostárgy:** Tokosbalta pengetötredéke. 2,5x1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g (TARBAY 2014, Fig. 76.102).
- 103. tokostárgy:** Tokostárgy peremtötredéke. Felszíne finoman csiszolt. 3x2,2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 11 g (TARBAY 2014, Fig. 76.103).
- 104. tokostárgy:** Tokostárgy oldaltötredéke. 1,5x1,1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 1,5 g (TARBAY 2014, Fig. 76.104).
- 105. tokostárgy:** Tokostárgy oldaltötredéke. 1,5x1,7 cm, V.: 0,2 cm, S.: 1 g (TARBAY 2014, Fig. 76.105).
- 106. tokostárgy:** Tokostárgy oldaltötredéke. 0,7x0,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 0,5 g (TARBAY 2014, Fig. 76.106).
- 107. övkapocs/pityke:** Öntött tárgy, hátoldalán füllel, melyet a tárggyal együtt öntöttek. A darab felszínén lyukak láthatók. 2,2x1,8 cm, S.: 12 g (TARBAY 2014, Fig. 76.107).

30. KRASNOKVAJDA-ZÁBRÁCSKY DŰLŐ (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

1971 májusában találta a karddepót Sulkovszki János traktoros a Krasznokvajdától északra fekvő Zábrácsky dűlőn, a tárgyak 30 cm mélyen voltak markolattal északnak.¹¹⁴ A pontos lelőhelyért érdemes Mozsolics Amália első közlését idézni: „a községtől É-ra, a községtől É-i irányban baladő csapás nyugati szélétől 225 m távolságra Ny-felé a Zábrácsky dűlőn. A csapásnál mért ponttól D-re, a község szélén lévő távvezető oszlopáig 480 m, a templomtoronyig pedig 1230 m a távolság.”¹¹⁵ A kardok közül az egyiknek a hegye állt ki a földből, vélhetőleg egymáson feküdhettek, mivel a megtaláló „vesszőnyalábként” emelte ki őket a földből.¹¹⁶ A leletek múzeumba kerülése után, fémkereső műszeres kutatást folytattak a területen, melynek eredményeként 3 méter távolságban egy újabb kard, illetve a depó helyén több kardtöredék került elő.¹¹⁷

Elemzés

A krasznokvajdai karddepó egy horizonttól független nagyrégiós fegyverdeponálási struktúrába csatlakozik bele, mely a Kárpát-medence esetén, annak északkeleti, keleti felében (Szlovákia, Kárpátalja, Felső-Tiszavidék, Erdély) és ezen régiókkal kapcsolatban álló területeken (Dél-Lengyelország, DNY-Ukrajna) jellemző. Ez a fegyverdeponálás Reinecke/Müller-Karpe kronológiai szisztémával kifejezve a BD-Ha B1 között játszódtott le. Az ide köthető kardleletek jelentős része időrendileg inhomogén, mely a stíluskronológiai problémák mellett egy természetes mintázat minden olyan tárgy esetén melyet valószínűleg nagy becsben tarthattak, akár generációkon keresztül is használhattak deponálásuk előtt. Az északkelet-Kárpát-medencei karddeponálási rítusra jellemző, hogy a fegyvereket általában épebb állapotban, homogén depókban (pl.: Krasznokvajda) helyezik el. Ezek mellett speciális tárgykombinációkkal bíró nagy fegyverleletek (Zsujta) vagy önmagukban elhelyezett kardok, s kisebb kardegyüttesek tűnnek fel (pl.: Szabolcsveresmart, Tuzsér). A mintázatra különösen jellemzők különleges lerakási formák, melyet T. Soroceanu több munkájában is mélyrehatóan, európai összefüggéseiben elemzett. A disszertáción belül ennek egyik legjobb példája a krasznokvajdai lelet, de említethetők még az egymás mellett lerakott szabolcsveresmart/dőgei kardok vagy az élel ellentétes irányban lefektetett zsujtai fegyverek.¹¹⁸

A 17 kadból álló homogén krasznokvajdai fegyverlelet ezen deponálási mintázat egy legimpozánsabb zárt együttese. A makroszkopikus vizsgálat eme karddepó esetén számos olyan recens hatás fedezhető fel (szántásnyomok, szándékos recens rongálás), mely alapján úgy vélem, hogy a leletek eredeti állapota épebb vagy akár teljesen ép is lehetett. A pengék rossz megtartása miatt egyértelmű használathoz köthető mikro-nyomok elkülönítésére nem volt lehetséges. Mindössze annyit állapíthatunk meg, hogy a kardok megmunkáltak, magas fokon kidolgozottak, két esetben markolatok kopása sem zárható ki (8, 10). A depón belül három eltérő harcstílus

feltételező pengeforma (1. rövidkard, 2. alsó felében kiszélesedő penge és egyenes penge) jelenik meg. A depóban széles körben elterjedt kardformák (Ennsdorf típus, Liptov-Högl-típus, Aldrans-típus) mellett, speciális északkelet-Kárpát-medencei rövidkardok (R-típus, Prejmer-típus) is megjelennek. Ezen eltérő stílusú fegyverek kronológia profilja a Ha A-Ha B1 közé tehető. A legidősebb stílust (Ha A) egy Liptov-Högl-típusú kard Liptov-variánsa képviseli, tágabb időszakot (Ha A-Ha B1) a Zsujta-variáns képviseli. Több kard kronológiai profilja is elsősorban az összefolyt Ha A2-Ha B1-re mutat (R-típus, Prejmer-típus). Legfiatalabb leletek, melyek a lelet deponálási idejét kijelölhetik az Ennsdorf-típusú kardok, melyek szorosabb párhuzamai a hosszabb ideig meglévő formán belül a Ha B1-re mutatnak.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 71.4.1–17.

Összsúly: 8455 g.

Darabszám (2015): 17 db.

Deponálás típusa: „Egy csomóban”, észak fele tájolva.

Korábbi datálás: Kurd horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 140), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1971.4

Szakirodalom: MOZSOLICS 1972a, 190–195, 2. kép–6. kép, MOZSOLICS 1985, 139–140, Taf. 152.1–153.6; KEMENCZEI 1988, 70–71, Taf. 43.379–384; KEMENCZEI 1991a, 16, 30–33, 36, 38, 41, 46, 49, Taf. 7.32, Taf. 8.32, Taf. 19.91, Taf. 20.91, Taf. 21.96, Taf. 22.96, Taf. 25.112, Taf. 27.112, Taf. 30.130, Taf. 31.130, Taf. 34.142, Taf. 35.142, Taf. 40.179, Taf. 42.179, Taf. 41.184, Taf. 43.191.

1. kard (71.4.6): Tömörmarkolatos rövid kard. Markolat korongban és tompított tüskében végződik, a markolaton három borda látható, a markolat vállak ferdék. A markolat a korongrészen, a markolaton és a vállon egyaránt díszített. A penge kisméretű, levél alakú, masszív bordázattal ellátott. Megcsavarodott, több helyen recens becsapódásnyomok figyelhetők meg rajta. A penge felszíne finoma csiszolt, vésett bordázattal díszített. A penge technológiai elemzésre alkalmatlan teljes hosszában letöredezett. A penge indulása recézett, a korong kopott. H.: 48,2 cm (Penge KH.: 40,4 cm), S.: 366 g, **Markolat:** Gomb: 0,9x0,9 cm, M.: 0,6 cm; Korong: 4,5x4,5 cm, V.: 0,5 cm; Markolat (középső rész): 5,6 cm, **Váll:** H.: 3,4 cm, Markolat hossz: 9 cm (10.1 cm), Sz. (ho. korong alatt): 1,5 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 1,6 cm – 1,8 cm, Sz. (ho. váll előtt): 1,6 cm, Sz. (ho. váll): 4,7 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,4 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,4 cm, Sz. (váll): 1,3 cm – 0,7 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,8 cm (borda), 0,3 cm (penge), Penge szélesség: 3,2 cm – 4,1 cm.

¹¹⁴ MOZSOLICS 1972a, 190; MOZSOLICS 1985, 139.

¹¹⁵ MOZSOLICS 1972a, 190.

¹¹⁶ MOZSOLICS 1972a, 190.

¹¹⁷ MOZSOLICS 1972a, 190.

¹¹⁸ MOZSOLICS 1972a; MOZSOLICS 1985, 22–23; VACHTA 2007, 48–58, Abb. 29, Abb. 36–37; SOROCEANU 2011c.

2. kard (71.4.8, 71.4.8, 71.4.8): Tömörmarkolatos rövid kard, három recens töredékben. A törésmetszetben anyagvizsgálat nyoma figyelhető meg. A kard markolat a tüskés korongban végződik, mely alatt négy bordával ellátott ovális átmetszetű markolat helyezkedik el, a markolatvállak ívesek. A penge rövid, levél alakú, vésett bordázattal díszített, közepén masszív öntött bordát figyelhetünk meg. A markolatkorong durván eldolgozott. A penge csorbult, őskori vagy recens eredete nem határozható meg. H.: 40,9 cm, S.: 298 g, **Markolat:** Gomb: 0,6x0,6 cm, M.: 0,5 cm; Korong: 3,5 cm x 3,3 cm, V.: 0,4 cm; Markolat (középső rész): 7,3 cm, **Váll:** H.: 1,6 cm, Markolat hossz: 9 cm (9,5 cm), Sz. (ho. korong alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 1,9 cm – 1,8 cm, Sz.(ho. váll előtt): 1,8 cm, Sz. (ho. váll): 4,5 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,4 cm, Sz. (váll): 1,4 cm – 0,6 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,7 cm, Penge szélesség: 3,6 cm, 3,3 cm, 3,6 cm.

3. kard (71.4.5, 71.4.5): Fémmarkolatos kard, három recens töredékben. A kard markolata 1985 után törhetett le, több része hiányzik is (leltári szám sem található rajta). A markolat hangsúlyos tüskével ellátott korongban végződik, középső részén három plasztikus borda látható, a vállak íves kialakításúak. A markolatot két szegeccsel rögzítették a pengéhez. A kardpenge íves levél alakú közepén bordázott. A markolaton öntési hiány figyelhető meg, a törésmetszetek porozitás nélküliek. A kardpenge végén porozitást figyelhetünk meg. A tárgy felszíne finoman csiszolt. A pengérsz erősen töredékes. A markolatkorongon öntési varrat nyomait figyelhetjük meg. A pengén recens törésnyomokat és egy recens csorbulást figyelhetünk meg. H.: 46 cm, S.: 263 g, **Markolat:** Gomb: 1x1 cm, M.: 1,7 cm; Korong: 3,3x3,3 cm, V.: 0,3 cm; Markolat (középső rész): 7,1 cm, **Váll:** H.: 2,1 cm, Markolat hossz: 7,4 cm (11,4 cm), Sz. (ho. korong alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2 cm – 1,3 cm, Sz.(ho. váll előtt): 2 cm, Sz. (ho. váll): 4,5 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,3 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,5 cm, Sz. (váll): 1,3 cm – 1,1 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,6 cm, Penge szélesség: 3,3 cm, 4 cm.

4. kard (71.4.4): Fémmarkolatos rövidkard. A markolat markolat korongos tompított tüskében végződik. A markolaton három kannellúrázott borda látható. A korong véséssel díszített. A markolatvállak ívesek, két szegeccsel rögzítettek. A penge. A pengeindulás szélese, recézett a penge levél alakú, közepén megvastagodó bordázattal. A pengén két borda fut végig. Az alsó részén három. A kard hegyén recens becsapódásnyom látható. A pengeélen több recens sérülésnyom és becsapódásnyom látható. A pengetöredékes állapota miatt élezésnyomokat és bronzkori csorbulásnyomokat nem lehetett megfigyelni. H.:

53,4 cm, S.: 599 g, **Markolat:** Gomb: 1x1,1 cm, M.: 1,2 cm; Korong: 4,9x4,8 cm, V.: 0,3 cm; Markolat (középső rész): 6,5 cm, **Váll:** H.: 3,7 cm, Markolat hossz: 11,7 cm, Sz. (ho. korong alatt): 4,8 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,6 cm – 2,1 cm, Sz.(ho. váll előtt): 2,1 cm, Sz. (ho. váll): 5,3 cm, Sz. (ko. korong alatt): 2 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 2 cm, Sz. (váll): 1,5 cm – 0,9 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,8 cm – 0,2 cm, Penge szélesség: 5,4 cm – 4,7 cm, 4,4 cm.

5. kard (71.4.7): Fémmarkolatos rövidkard. A markolat korongban és tompított tüskében végződik, a markolaton kannellúrázás díszek láthatók a korongrészen illetve a markolat közepén. A markolaton három bordázat látható, melyen ferde vésések figyelhetők meg. A markolat vállak ívesek, poncoltak két szegeccsel ellátottak. A penge rövid, íves kialakítású, vésett, közepén megvastagodó pengebordával. A kardpengén recens becsapódásnyomok láthatók. A pengeindulás recézett. H.: 45,8 cm, S.: 472 g, **Markolat:** Gomb: 1,1x1,2 cm, M.: 1,2 cm; Korong: 4,3x4,4 cm, V.: 0,3 cm; Markolat (középső rész): 6,7 cm, **Váll:** H.: 2,7 cm, Markolat hossz: 10,2 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,4 cm – 2 cm, Sz.(ho. váll előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. váll): 5,2 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,9 cm, 1,8 cm, Sz. (váll): 1,5 cm – 0,8 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,8 cm – 0,2 cm, Penge szélesség: 5,1 cm – 3,4 cm, 4,1 cm.

6. kard (71.4.10, 71.4.10, 71.4.10, 71.4.10): Fémmarkolatos kard négy töredékben. A markolat pengetöredékekhez való tartozását, a patina és állapota alapján határozhatjuk meg. A markolat korongos tompa végű, három markolatbordával díszített, a vállak két szegeccsel vannak a pengéhez rögzítve. A markolat teljes felületén díszített. A penge rombusz átmetszetű, csiszolt, rossz megtartású, felszínén porózus. A hegyen anyagvizsgálati nyom látható. A markolat korong és váll megegyező helyen kopott, mely utóbbi recens sérülés eredménye is lehet. A porozitás a sérült felszínű oldalán látható a pengének. H.: 30,6 cm (összeillő pengérszek), 12,5 cm (markolat), S.: 276 g, **Markolat:** Gomb: 1,2x2 cm, M.: 0,5 cm; Korong: 2,8x2,6 cm, V.: 0,4 cm; Markolat (középső rész): 6,2 cm, **Váll:** H.: 2,4 cm, Markolat hossz: 8,5 cm (9,6 cm), Sz. (ho. korong alatt): 1,5 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,1 cm, Sz.(ho. váll előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. váll): 4 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,2 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,3 cm, Sz. (váll): 1,1 cm – 0,8 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,6 cm, Penge szélesség: 2,5 cm, 3,3 cm.

7. kard (71.4.3): Fémmarkolatos kard. A kard korongos dudorban végződik. Markolatán három borda látható. A markolatvállak íves kialakításúak, két szegeccsel rögzítettek a pengéhez. A penge hosszúkás, levél alakú. A markolat teljes felületén díszített. A pengén vésett bordákat illetve

egymással szembeállított mintákat figyelhetünk meg. A kard pengéjének és markolatának egy része durva recens sérülés miatt vált le. A penge ép részein csiszolt, éle recens törések következtében vált le, technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. A kard eredendően recézett ricassoval lehetett ellátva. H.: 65,4 cm KH.: 65,3 cm, S.: 805 g, **Markolat:** Gomb: 2x1,7 cm, M.: 0,7 cm; Korong: 4,3x4,4 cm, V.: 0,5 cm; Markolat (középső rész): 7,1 cm, **Váll:** H.: 2,5 cm, Markolat hossz: 9,4 cm (10.6), Sz. (ho. korong alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,9 cm – 2,6 cm, Sz. (ho. váll előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. váll): 4, cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,8 cm, 1,5 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 2 cm, Sz. (váll): 2 cm – 1 cm, V. (penge közepe): 0,9 cm, Penge szélesség: 3 cm, 3,3 cm, 5,1 cm.

8.1 kard (71.4.9a): Fémmarkolatos kard markolat töredéke a penge maradványával. A markolat korongos dudorban végződik, a markolatkorong alatt megvastagodás látható. A markolat három bordával van ellátva. A markolat vállak ívesek, szeggel rögzítettek a pengéhez. A markolat teljes felületén díszített. A penge rombusz átmetszetű, törése recens, anyagvizsgálati nyomot is megfigyelhetünk rata. A markolat díszítése kopott. H.: 12,1 cm, S.: 199 g, **Markolat:** Gomb: 1,5x1,4 cm, M.: 1 cm; Korong: 4,3x4,3 cm, V.: 0,4 cm; Markolat (középső rész): 7 cm, **Váll:** H.: 2,7 cm, Markolat hossz: 9,5 cm (11 cm), Sz. (ho. korong alatt): 2,3 cm, 1,9 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,6 cm – 2,5 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. váll): 4,9 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,9 cm, 1,5 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,9 cm, Sz. (váll): 1,6 cm – 0,6 cm. **Penge:** 3 cm x 0,7 cm.

8.2 kard (71.4.9b): Fémmarkolatos kard penge töredéke, nem zárható ki, hogy a 6.1-es markolattal összetartozik. A penge rombusz átmetszetű, felszínén vésett bordával díszített, hajlított. Felülete fimoman csiszolt. Pengéje töredéke. A hegy zónájában élezésnyomot lehet megfigyelni. H.: 34,2 cm, KH.: 34,4 cm, V.: 0,9 cm, Sz.: 4 cm, S.: 359 g.

9. kard (71.4.1): Fémmarkolatos kard. A díszített markolat tompa pecekben és korongban végződik, közepén három díszített borda látható. A vállak szélesek, vésett díszűek. A penge elkeskenyedő vége felé kiszélesedik, levél alakú, rombusz átmetszetű. A kard ricassoja kopott recézett. A markolat két szegeccsel rögzített. A kard pengéje korrodált, felszínén porozitás látható. Éle csorbult. H.: 66,7 cm, S.: 862 g, **Markolat:** Gomb: 1,2x1,4 cm, M.: 0,9 cm; Korong: 4,6x4,8 cm, V.: 0,4 cm; Markolat (középső rész): 6,6 cm, **Váll:** H.: 2,5 cm, Markolat hossz: 10,6 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,4 cm – 2 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,5 cm – 2,4 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. váll): 5,1 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,5 cm, 1,3 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,6 cm, Sz. (váll): 1,5 cm – 0,7 cm. **Penge:** ricasso: 4,4 cm, V. (ricasso):

0,7 cm, V. (penge közepe): 0,6 cm, Penge szélesség: 2,9 cm – 3,6 cm, 5 cm.

10. kard (71.4.2): Fémmarkolatos kard. Markolata tompa díszítetlen pecekben és díszített korongban végződik. A markolatkorong alatt a markolat megvastagszik. A markolaton három megvastagodó borda és vésett díszítés látható. A markolat vállak íves záródásúak két – két szegeccsel díszítettek. A kard pengéje keskeny a hegy felé kiszélesedik. A penge alsó részén rovátkolt minta látható. A kard markolata egyik oldalán erősen kopott. H.: 67,4 cm, S.: 852 g, **Markolat:** Gomb: 1,4x1,5 cm, M.: 0,7 cm; Korong: 4,6x 4,5 cm, V.: 0,4 cm; Markolat (középső rész): 7,1 cm, **Váll:** H.: 3,3 cm, Markolat hossz: 11,1 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,3 cm – 2,8 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. váll): 5,1 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,7 cm, 1,8 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,8 cm, Sz. (váll): 1,6 cm – 0,6 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,9 cm, Penge szélesség: 3 cm – 4 cm.

11. kard (71.4.17): Nyélnyújtványos markolatú kard markolat töredéke, hiányos rögzítőlyukakkal. Törésmetszete porózus, törése recens. H.: 7,1 cm, Sz. (h. markolat felső rész): 2,5 cm, Sz. (markolat vég alatt): 1,8 cm, Sz. (h. markolat közepe): 2,5 cm, Sz. (ho. vállrész megmaradt zónája): 2,6 cm, Sz. (ko. markolat felső rész): 0,3 cm, Sz. (ko. markolat felső rész alatt): 0,7 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 0,8 cm, Sz. (ko. markolatváll előtt): 0,9 cm, S.: 46 g.

12. kard (71.4.11): Nyélnyújtványos markolatú kard három töredékben. A markolat két kihajló pecekben végződik, a markolat teste egyenes, négy rögzítőlyukkal ellátott. A megmaradt markolatvállakon három három rögzítőlyuk látható. A penge bordázott, ovális átmetszetű. A penge hajlított, összes törése recens. A penge egyik szélesebbik oldalán nagyobb öntési hiány látható. A pengén recens becsapódásnyomok figyelhetők meg. A penge csiszolt, de az él rendkívül rossz megtartású, töredezett. H.: 72,4 cm, S.: 663 g, **Markolat:** Markolat (középső rész): 5,3 cm, **Váll:** H.: 3,2 cm, Markolat hossz: 9,4 cm, Sz. (ho. vég): 3,2 cm, Sz. (ho. vég alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,2 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. váll): 4,6 cm, Sz. (ko. vég alatt): 0,5 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 0,8 cm, Sz. (váll előtt): 0,6 cm Sz. (ko. váll): 0,2 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,7 cm, Sz.: 4,3 cm, 3,2 cm, 3,7 cm.

13. kard (71.4.14, 71.4.14, 71.4.14, 71.4.14, -): Nyélnyújtványos markolatú kard, öt recens töredékben, ebből egy törés 1985 után keletkezett. A nyélnyújtvány kihajó pecekben végződik. A markolaton három szegecslyuk látható, melyből egyet tömörre öntöttek. A markolat vállakon két-két szegecslyuk látható. A kard pengéje egyenes, kettős vésett ellátott. A

penge teljes felszíne csiszolt. A pengeindulás recézett. H.: 57,5 cm, S.: 512 g, **Markolat:** Markolat (középső rész): 5,7 cm, **Váll:** H.: 2,4 cm, Markolat H.: 9,3 cm, Sz. (ho. vég): 2,8 cm, Sz. (ho. vég alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. váll): 4,7 cm, Sz. (ko. vég alatt): 0,7 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 0,9 cm, Sz. (váll előtt): 1,1 cm, Sz. (ko. váll): 0,5 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,6 cm, Sz.: 3,7 cm, 3,7 cm, 3,9 cm.

14. kard (71.4.12): Nyélnyújtványos kard. A markolat íves, elálló pecekben végződik, a markolat közepén négy helyen áttört rögzítőlyuk látható, melyek közti hely recens módon összetört. A markolat vállakon 4 rögzítőlyuk látható. A pengeindulás íves, a ricasso recézett. A penge egyenes, enyhén kiszélesedik. A pengeborda lépcsőzetes kialakítású. Lépcsőzetes bordákat láthatunk a kardpenge végén is. H.: 53 cm, S.: 790 g, **Markolat:** Markolat (középső rész): 5,2 cm, **Váll:** H.: 3,1 cm, Markolat H.: 9,3 cm, Sz. (ho. vég): 3,2 cm, Sz. (ho. vég alatt): 2,1 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,3 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,1 cm, Sz. (ho. váll): 5,1 cm, Sz. (ko. vég alatt): 0,7 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,1 cm, Sz. (váll előtt): 1,1 cm Sz. (ko. váll): 0,6 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,8 cm, Sz.: 3,9 cm, 4,6 cm.

15. kard (71.4.13): Nyélnyújtványos kard. A markolat íves elálló pecekben végződik. A markolaton öt rögzítőlyuk látható. A markolat vállak vájatosak, két rögzítőlyuk helyezkedik el rajtuk. A markolatban két szegecslyuk látható. A penge egyenes, vége felé enyhén elkeskenyedő, felszínén kettős bordázat fut. Továbbá éle felé háromas bordázatot figyelhetünk meg. A tárgy oldalirányba elhajlított. Meghatározhatatlan korú csorbulásnyomok is látszanak a pengén. H.: 66 cm, S.: 702 g, **Markolat:** Markolat (középső rész): 5,8 cm, **Váll:** H.: 3,3 cm, Markolat H.: 10,4 cm, Sz. (ho. vég): 3,2 cm, Sz. (ho. vég alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,1 cm, Sz. (ho. váll): 4,7 cm, Sz. (ko. vég alatt): 0,6 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 0,7 cm, Sz. (váll előtt): 0,8 cm Sz. (ko. váll): 0,4 cm. **Penge:** V. (penge közepe): 0,8 cm, Sz.: 3,6 cm, 4 cm, 3,5 cm.

16. kard (17.4.16, 17.4.16, 17.4.16): Nyélnyújtványos markolatú kard három töredékben. A penge rossz megtartású, mindegyik törésfelülete recens. A törésfelületekben anyagvizsgálati nyomot láthatunk. A peng rombusz átmetszetű. A penge egyik oldalából jelentős részt törtek ki. A tárgy felszíne csiszolt. A penge felszínén porozitást figyelhetünk meg. Csorbulás és éleznyomok nem voltak dokumentálhatók. H.: 45,8 cm, S.: 391 g, **Penge:** V. (penge közepe): 0,7 cm, Sz.: 2,6 cm, 3,6 cm, 3,6 cm.

17. kard (17.4.15): Nyélnyújtványos markolatú kard pengtöredéke, a markolat recens törés következtében hiányzik. A tárgyat elhajlították, ez esetben nem zárható ki a recens rongálás

lehetősége. Nagyobb recens becsapódásnyomokat figyelhetünk meg a kard felső részén. A tárgy ovális átmetszetű, két pengebordával ellátott. A penge egyenes kialakítású. A penge csiszolt. Az él megtartása rossz, letöredezett, technológiai megfigyelések elvégzésére alkalmatlan. H.: 65,6 cm, S.: 786 g, **Penge:** V. (penge közepe): 0,8 cm, Sz.: 4,2 cm, 3,8 cm, 4,1 cm.

31. LESENCEISTVÁND/ISTVÁND-ÚJ TEMETŐ IA (Veszprém megye)¹¹⁹

A kincsletről elsőnek Lipp Vilmos tudósít, akinek leírása szerint a Keszthelytől keletre eső „istvándi új temetőben”, 1879 decemberében sírásók egy földhalom alatt, két ásonyom mélységben „vastag cserépdarabok kíséretében tízenöt, szép világos-zöld patinájú bronzkarikát találtak.”¹²⁰ Szintén Lipp leírásából tudunk a tárgyak hozzávetőleges méretéről is, „a legnagyobbak körátmérője 11 cm, a legkisebbé 4 cm. 5 mm.” Vastagságuk is a nagyság szerint változik; a nagyok gömbölydedek és vastagabbak, a kicsinyek csaknem egész laposak és vékonyak. Nyitott végeik egymásra hatvák.”¹²¹ Lipp Vilmos is tartott terepbejárást a lelőhelyen de csak „két nagy sírhalmot” és átfúrt „csücskű durva edénytöredékeket” talált.¹²² Kuzsinszky Bálint leírásában már változott a kincsleletek száma, ő 34 darab „kisebb-nagyobb bronzkarikáról” ír, melyek mind díszítetlenek voltak, kivéve egy példányt, melyet fényképen is közölt.¹²³ A tárgy rombusz átmetszetű nyitott karika, oldalain ferde poncolt díszekkel.¹²⁴ Ezen tárgyat még Kemenczei Tibor tudta azonosítani a Savaria Múzeum leltárában, méretéhez 7.4 cm átmérőt adott meg.¹²⁵ A Savaria Múzeumban folytatott 2016. januári kutatásomkor a kincslelet nem volt azonosítható, ez is az 1950-es évek „sztahanovista leltározásának” esett áldozatul.

Elemzés

A Lesenceistvánd Ia lelet egy homogén, valószínűleg különböző karperec típusokból álló lelet. Hasonló szelekciót mutató kincsek deponálása a Ha A-ban indul meg és legalább a Ha B1-ig követhető nyomon a Dunántúl területén.¹²⁶ A Kemenczei által még beazonosított karperec leginkább az első sorban Ha B1-es keltezésű, a disszertáción belül Kelčice típusba sorolt leletekkel mutat összefüggést.

Őrzési hely, leltári szám: Savaria Múzeum (Szombathely), leltári száma ismeretlen¹²⁷

Összsúly: Ismeretlen.

Darabszám (2016): 15/34 db

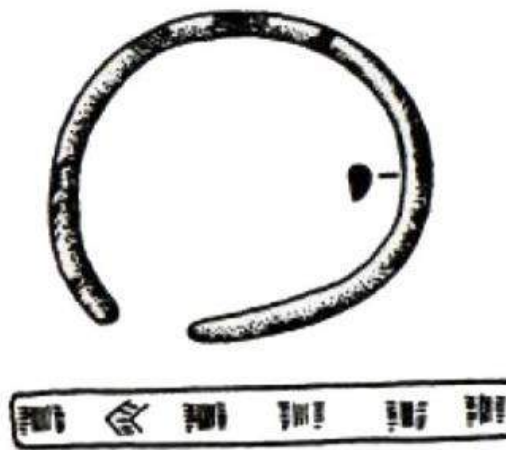
Deponálás típusa: Településen elrejtett depó.

Korábbi datálás: Bizonytalan Kurd-horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 144), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77)

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1**

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: PULSZKY 1880, 98; LIPP 1884, 3; LIPP 1885, 369; KUZSINSZKY 1920, 121, 162. kép; BAKKAY et al. 1966, 110; MOZSOLICS 1985, 144; KEMENCZEI 1996a, 55, Abb. 3c.



Lesenceistvánd Ia depó egyik karperec
(KEMENCZEI 1996a, Abb 3.c.1)

¹¹⁹ A Lesenceistvánd Ia-Ib és Uzsavölgy II néven jegyzett depók pontos topográfiai azonosítása nem egyértelmű, a doktori disszertációban a kutatás által korábban használtat alkalmazom. A leletek helyes, mai településhatárokhöz igazított értelmezése további kutatást igényel.

¹²⁰ LIPP 1884, 3.

¹²¹ LIPP 1884, 3.

¹²² LIPP 1884, 3.

¹²³ KUZSINSZKY 1920, 121.

¹²⁴ KUZSINSZKY 1920, 121.

¹²⁵ KEMENCZEI 1996, 55.

¹²⁶ SZABÓ 1996a; SZILAS 2003.

¹²⁷ Kemenczei 1996-os munkájában közölt leltári szám alatt (54.508.594) a tárgy nem található. KEMENCZEI 1996, 55.

32. LESENCEISTVÁND-KŐBÁNYA IB (Veszprém megye)

1952-ben került elő az Uzsavölgy kőbányában került elő. A lelettel együtt egy Hallstatt kori karikát is behoztak.¹²⁸ A lelet pontos lelőhelye nem teljesen világos, Uzsza környezetében több kőbánya is található, továbbá Lesenceistvánd mellett is folyt bányászat. (Kemenczei Lesenceistvánd alá rendeli a lelőhelyet.) A lelőhely pontos lokalizálása további kutatást igényel.

Elemzés

Hasonlóan bizonytalan a Lesenceistvánd-Kőbánya Ib depó, mely ismeretlen lelő-körülmények, egyértelmű recens törések és a bronzkori anyaghoz kevert vaskori karika alapján nem tekinthető zárt együttesnek. A tokosbalta megmunkált, kalapált, aszimmetrikus éle és csorbulása alapján használt. Készítés-technológiai szempontból ugyancsak megmunkált késztermékeknek számítanak a karikák és a fibula is. A szemüvegspirál fibula BD/Ha A1-től a Ha B1-ig datálható. A Lovasberény-típusú karikák szintén nagyobb időszakot jelölnek ki (Ha A-Ha B1). A legfiatalabb lelet, mely a deponálás idejét kijelöli, az a Debrecen-típusú tokosbalta (37 k), melynek egyik finomtipológiai párhuzama Somotor-ról (Ha B1), másik Mahrersdorf-ról (Ha B1/2) ismert.¹²⁹

Őrzési hely, leltári szám: Balatoni Múzeum, Keszthely, 55.10.1–14.

Összsúly: 844 g.

Darabszám (2016): 13 db

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1*

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: KEMENCZEI 1996, 55.



14. vaskori zárt karika

1. tokosbalta (55.10.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta.

A tárgy teste egyenes, négyzetes átmetszetű, pengéje enyhén kiszélesedik, éle egyenes. A tárgy szélesebbik oldalain öntött bordadisz látható, mely két vízszintes bordából, egy T bordából és két íves kísérbordából áll. A fül törése eldolgozott. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, öntési varratai eldolgozottak. A penge kalapált, csobult. Felszíni polírozódás nyomai esetén nem zárható ki, hogy recens beavatkozással állunk szemben. (Egy egyértelmű recens csiszolás van a baltatesten.) A peremen az öntőcsap nyoma eldolgozott. A peremen függőleges irányú beütésnyomokat láthatunk. A balta tokjában egy öntecs található. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 3,6x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,2 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,5 cm, S.: 409 g.

2. fibula (55.10.14): Szemüvegspirál fibula, közepén nyolcas hajlattal, asszimmetrikus spirálkoronggal. A tűtartó tört, a fibula tüje kihajlított. Felszíne erősen restaurált. H.: 7,4 cm (6.2 cm), Sz. (oldalkorong): 3 cm, Sz. (oldalkorong): 2,1 cm (kisebb), Sz. (nyolcas hajlat): 1,1 cm, V.: 0.2 cm, S.: 13 g.

3. karika (55.10.4): Lekerekedő négyzetes átmetszetű elhegyesedő végű karika. Felületén vonalköteget és rovátkolt díszítést láthatunk. Egyik végén beütésnyomok figyelhetők meg. A tárgy közepén egy nagyobb vélhetőleg recens hajlítás látható. A tárgy mintái kopottak, melyek mögött, valószínűleg recens okból. 12x9,2 cm, V.: 5 cm – 5 cm, Á.: 12,1x8,5 cm, KH.: 32 cm, S.: 54 g.

4. karika (55.10.3): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. Megítélésünk szerint hajlítása recens, Felszínén négy ponton vonalköteget díszítés látható. 11,1x11,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 10,4x10,2 cm, KH.: 34,5 cm, S.: 32 g.

5. karika (55.10.6): Lekerekedő átmetszetű, díszítetlen elhegyesedő végű karika. 13x11,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 12,1x10,8 cm, KH.: 34,3 cm, S.: 55 g.

6. karika (55.10.12): Lekerekedő háromszög átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,1x10,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10x10,7 cm, KH.: 30,6 cm, S.: 45 g.

7. karika (55.10.13): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 13,5x10,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 12,6x10,6 cm, KH.: 35,5 cm, S.: 56 g.

8. karika (55.10.9): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű karika. A tárgy extrém hajlítása véleményem szerint recens. Felszíne díszített.

¹²⁸ KEMENCZEI 1996a, 55.

¹²⁹ NOVOTNÁ 1970b, 83, Taf. 33.584; ZU ERBACH 1985, Taf. 50.2; LAUERMANN–RAMMER 2013, 130, Taf. 46.4.

10x8,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,1x8,3 cm, KH.: 31,4 cm, S.: 27 g.

9. **karika** (55. 10.8): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 12,8x10,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 12x9,3 cm, KH.: 42,2 cm, S.: 55 g.
10. **karika** (55.10.5): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, hegyénél vonalkötegelt díszítésű karika. 9,1x9,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,3x8,8 cm, KH.: 28,8 cm, S.: 24 g.
11. **karika** (55.10.5): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű karika, felszínén vonalkötegelt és beütött minta maradványa látható az egyik vég közelében. 9x9,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8x8,4 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 32 g.
12. **karika** (55.10.11): Elhegyesedő végű, körátmetszetű karika. Felszíne díszítetlen. 7,5x8,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 7x7,9 cm, KH.: 25 cm, S.: 12 g.
13. **karika** (55.10.10): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke, a tárgy törése recens. 6,5x8,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 5,5x7,7 cm, KH.: 22,9 cm, S.: 30 g.
14. **Hallstatt kori karika** (55.10.2): Kilenc bütykös zónával ellátott zárt, körátmetszetű karika. Bütykönként hármas csoportokat láthatunk. A bütykös részek és a karika belső része kopott. 8,2x8 cm, V.: 1,1 cm – 1 cm, Á.: 6x5,9 cm, S.: 109 g.

33. LESENCEISTVÁND/UZSAVÖLGY II (Veszprém megye)

A Sümeg-Tapolcai vasútvonal Uzsa völgyön áthaladó szakaszán nyugatra fekvő Lesence patak szabályozásakor került elő a kincslelet, mely a „*patak partján az erdővédek fűzfavesszők ledugdosása alkalmával*” került elő a patakmederből 150 cm mélyen.¹³⁰ A lelet pontos lelőhelyét Szentmártoni Darnay az erdőszlakástól 500 lépésre számította. A leletet az Uzsa völgyet birtokló Esterházy Pál gróf adományozta a sümegi Állami Darnay Múzeumnak.¹³¹ Darnay leírásában a tárgyak” piszkos, sárgászöld rozsdaal vannak ellátva, melyek szerint az iszapos talajtól jöttek létre.¹³²

Elemzés

A Lesenceistvánd-Uzsavölgy II-es patakpartról előkerült vegyes összetételű depó, mára már teljesen elveszett. Szentmártoni Darnay Kálmán leírása és táblái alapján a leletegyüttes nagyon hasonló szelekciót mutat a Dunántúli-középhegység északkeleti csoportjával. Felépítése három komponensű: nyersanyag szett (öntecs, megmunkálatlan balta), ékszer szett (karikák, fibulák, kapcsos spirálkorong) és eszközök (balták, ambosok).

A depóban található tárgyak pontos keltezésre nem alkalmasak a Ha és Ha B1 között általánosan előforduló formákat tartalmaz: Ha A (nyélnyújtványos sarló I.1. típus), Ha A-Ha B1 (Lovasberény-típusú karika, 1. variáns, Velem-típusú fibula, Uzsavölgy-típusú paszományos fibula). A legfiatalabb tárgy a pszeudo-szárnyas tokosbalta (8 k: Ha A2-Ha B1/2).

Őrzési hely, leltári szám: Sümegi Állami Darnay Múzeum (korábbi őrzési helye), megsemmisült.

Összsúly: 6575 g (+80/100x2; 4 tárgy súlya ismeretlen)

Darabszám (2014-2016): 25 db.

Deponálás típusa: Patak mederből.

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 144); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1/2.

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: SZENTMÁRTONI DARNAY 1910; MOZSOLICS 1985, 144.

1. tokosbalta: Duzzadó, bordázott peremű füles tokosbalta. Pereme alatt három vízszintes bordával. Közepén íves egyenes záródású bordával és két függőleges sorba rendezett plasztikus dudorral. A balta pszeudoszárnyas kialakítású, egyenesen zárt. A tárgy pengéje lekerekedő, egyenes. H.: 10,5 cm, Él H.: 5 cm, S.: 160 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 429, I. tábla 8).

2. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta, pereme alatt három vízszintes bordával, a tárgy testén íves bordák futnak, keskeny oldalán pszeudoszárnyas kialakítás látható. Pengéje tört (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 9).

3. tokosbalta: Tokosbalta, hatszög átmetszetű testtöredéke, teste egyenes bordával zárt a pengeindulásnál. Pengéje legyezőszerűen kiszélesedik. Á.: 8,5 cm, S.: 200 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 11).

4. tokosbalta: Ovális átmetszetű, duzzadó peremű, enyhén kiszélesedő pengéjű tokosbalta. Peremén anyagtúlfolyás látható. A tárgy testén nyomot hagytak a minta homokszemcséi. H.: 11,5 cm, Él H.: 4 cm, S.: 180 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 10).

5. tokosbalta: Tokosbalta alsó pengetőredéke. A tárgy hatszög átmetszetű, a penge lekerekedő. Sz.: 5,5 cm, S.: 260 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 12)

6. tokosbalta: Tokosbalta felső töredéke (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 23).

7. ambos: Lekerekedő fejű ambos, alsó része tört. Oldalán öntési varratok futnak. Ütőlap: 3x4 cm, S.: 330 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 430, I. tábla 24).

8. ambos: Négyzetes fejű ambos, lapjánál egyenes, oldalán öntési varrat található. Ütőlap: 2,5x3,8 cm, H.: 7 cm, S.: 240 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 430, I. tábla 22).

9. sarló: Íves bázisú, egyenes vésett bordával ellátott nyélnyújtványos sarló. A sarló markolatának hátán pecek látható. A penge hát megvastagodik. Pengéje kalapált Sz. él: 2,5 cm, S.: 80 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 429, I. tábla 14).

10. sarló: Lekerekedő bázisú, két vésett bordával díszített, hátán pecekkel ellátott, megvastagodó penge hátú sarló (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 15).

11. sarló: Egyenes bázisú, egyenes markolatbordákkal ellátott, hátán tört pecekkel bíró sarló. Pengéje íves. Él Á.: 2 cm, S.: 80 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 429, I. tábla 16).

12. sarló: Íves bázisú, egyenes vésett markolatbordákkal ellátott, markolatának hátán pecekkel ellátott sarló. Pengéje kalapált. Sz. él: 2 cm, S.: 100 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 429, I. tábla 13).

13. fibula: Uzsavölgyi típusú paszományos fibula. Rugója öt menetes, melyből egy nyolcas hajlatban fut tovább a kengyel, a kengyelhez két két egy drótból készült középen ívesen hajló spirálkorongos tagok csatlakoznak. Ebből csak kettő maradt épen, egy letört, egy pedig hiányzik. A belső tekercselt drótrész hiányos, csak egy része maradt meg. Valószínűleg a vezérkorong is letört amit később raktak oda a rajzon. A rugóhoz karika csatlakozik, melyre három kisebb lemezlánc tag csatlakozik. H.: 23 cm, H. (tű): 20 cm, Vezérspirál Á.: 9 cm, Oldalspirál Á.: 2,5 cm, S.: 190 g

¹³⁰ SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 426.

¹³¹ SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 426.

¹³² SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 430.

(SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 426–427, I. tábla 1).

14. **fibula:** Velem típusú kengyeltöredéke. A fibulai végein nyolcas hajlatokkal van ellátva (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla).
15. **spirálkorong:** Tizenöt menetes, körátmetszetű spirálkorong, végei kapcsos kialakításúak. Á.: 9 cm, S.: 135 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla 2).
16. **karika:** Díszítetlen elhegyesedő végű karika, végei egymásba hajtottak. Á.: 10–10,5 cm, V.: 0,5 cm, S.: 70 g, 80–110 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla 6).
17. **karika:** Díszítetlen elhegyesedő végű karika végei egymásba hajlítottak. Á.: 10–10,5 cm, V.: 0,5 cm, S.: 70 g, 80–110 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla 5).
18. **karika:** Díszítetlen elhegyesedő végű karika végei egymásba hajlítottak. Á.: 10–10,5 cm, V.: 0,5 cm, S.: 70 g, 80–110 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla 4).
19. **karika:** Díszítetlen elhegyesedő végű karika végei egymásba hajlítottak. Á.: 10–10,5 cm, V.: 0,5 cm, S.: 70 g, 80–110 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla 3).
20. **karika:** Díszítetlen elhegyesedő végű karika végei egymásba hajlítottak. Á.: 10–10,5 cm, V.: 0,5 cm, S.: 70 g, 80–110 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 427, I. tábla 7).
21. **öntőlepeny:** Nagyméretű, magas, kerek öntőlepeny. Á.: 14,5 cm, M.: 3 cm, S.: 2 kg (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 17).
22. **öntőlepeny:** Domború öntőlepeny. Á.: 10 cm, S.: 300 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 429, I. tábla 18).
23. **öntőlepeny:** Öntőlepeny negyed töredéke. S.: 500 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, 430, I. tábla 21).
24. **öntőlepeny:** Öntőlepeny széltöredéke. S.: 1010 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 20).
25. **öntőlepeny:** Öntőlepeny töredéke. S.: 550 g (SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla 19).

34. LOVASBERÉNY (Fejér megye)

A kincsleletet Dr. Brunner István körorvos közvetítésével szerezte meg a Szent István Király Múzeum. A kincslelet 1934. június 23-án került elő szántás közben, melyet megtalálásakor a helyi lakosok széthordtak. Két tárgyat kormeghatározás céljából kapott meg Dr. Brunner István, aki utána nyomozva a kincsnek vélhetőleg annak teljes tartalmát megszerezte.¹³³ A szántás során elsőnek egy „szerszámféle” került elő, melyben az eke megakadt, majd „több hasonló kinézésű anyag, karikák, »láncok«” kerültek elő.¹³⁴ A kincslelet közlésekor 227 darabból állt, 10–13 kilogrammos súlya volt. Brunner leírása szerint a megtaláló megreszelte őket „bátha mégis csak arany!”¹³⁵ A lelőhely pontos helyét is megadta Brunner „*Lovasberény községétől északra, a 185-ös háromszögletű ponttól szintén északra 300 méternyire fekszik. Rejtett, kis lapos szétterülő völgyszerű bemélyedés, délnyugati irányú. Az ismert bronzkori települési helyektől, urnatemetőktől jó távol esik.*”¹³⁶ Brunner kisebb ásatást is végzett a felszínen 15–20 négyzetméternyi területen 1 m mélységben, ennek során 12 kisebb bronzrögöt, eszköz töredékeket találtak, településnyomokat nem.¹³⁷ A kincslelet elásásáról pontosabb adatokkal is szolgált „..., a lelet maga is a kevert rétegben feküdt. A még talált bronz részecskéi helyzete mellett szól, hogy a lelet a felszíntől 40 m-nyi mélységben, közel 80 cm-nyi területen kör alakban, 15–20 cm-nyi vastag rétegben (füddel keverten természetesen) feküdt.”¹³⁸ A tárgyakon Brunner anyagvizsgálatot is végzett, mely szerint a tisztarézt rögök közül egyes darabok antimont és ónt tartalmaztak.¹³⁹

Elemzés

A 311 tárgyas, durván 30 kilós, elsősorban dunántúli és szélesebb Kárpát-medencei térségben elterjedt formákat tartalmazó lovasberényi depó az egyik legnagyobb leletnek számít az északkelet-dunántúli régióban. A lelet technológiai szempontból nagyjából három domináns egységre bontható. Egy markáns „nyersanyag komponensre”, mely döntően részt darabolt öntecsekből öntési melléktermékekből továbbá teljesen megmunkálatlan egyes esetekben tört nyersöntvényekből (sarlók, balták, lándzsák, kardpenge) áll. Utóbbiak között tolerálható és a használatot teljesen gátló öntési hibás tárgyak egyaránt előfordulnak. Jelentősebb az ékszer komponens, melynek zömét gazdagon díszített, kopott Lovasberény típusú karikák alkotják. A harmadik csoportot megmunkált, használatra alkalmas, több esetben egyértelműen használt (másodlagosan is – 19) fegyverek és eszközök (kardok, lándzsák, balták, sarlók, üllő és kalapácsok) alkotják. Ezen komponensen belül nagyon látványos rongálási nyomokat láthatunk. A fegyvereken durva szándékos törések, eszköz becsapódás nyomok, hajlítások, éloncsolások (8) láthatók. A tokosbalták között megrepesztett, tört, bezúzott tokú darabok egyaránt megfigyelhetők, sőt megfigyelhető egy tárgyösszerakás is (28). Lényegében eme komponens nagy része további használatra teljesen alkalmatlan állapotban került

deponálásra. Erre a rendkívül látványos, rituális rongálásra hajazó mintázatra, a lelet előkerülési körülményei és a Brunner által is említett megtalálói rongálások vetnek árnyékot.¹⁴⁰ Makroszkopikus és mikroszkopikus használati nyomok kapcsán Lovasberényi lelet eszköz és fegyverkomponense gazdag. A tört kardok és lándzsák jelentős része csorbulás-nyomokat mutat. A tokosbaltákon élkopásokat, nagyszámú mikroszkopikus csorbulás-nyomot, még az intenzív használat miatt aszimmetrikussá vált élet is el lehet különíteni. Csorbulás-nyomokat két sarlón, késen, gyűrött felszíneket a kalapácsok ütőfelületén lehetett megfogni. A lovasberényi depó techno-szelekciós képe összefoglalva egy olyan együttest mutat, melybe nagymennyiségű, az öntéssel kapcsolatba hozható darabolt nyersanyagot helyeztek, emellett megjelenő ékszer-fegyver-eszköz komponens elsősorban megmunkált, sok használati nyomot mutató darabból áll.

A lovasberényi depóegyüttes kronológiai spektruma érdekes mintázatot mutat. A legidősebb tárgy egy BD/Ha A1-es Rétközberencs karika. Ezt a tárgyat leszámítva a kronológiai szempontból keltezhető értékű tárgyak mindegyike a Ha A1-től indul, ami valószínűsíti, hogy ez esetben Rétközberencs-típusú karika fiatalabb kronológiai pozíciójára utal. Tisztán Ha A forma a Palotabozsok-típusú balta, 1 variáns és a téglatest alakú öntecs, 1. típus. A leletek döntő részének deponálása a Ha A és Ha B1 között folyamatos vagy egyértelműen nem választható szét (pl.: Ennsdorf típusú kard, hosszított markolatú kard, lándzsák – C/b-variáns és C/e-variáns, Lovasberény-típusú karika, 1 variáns, Máriakéme-d típusú karika). A kincsben megjelenik az összefolyó Ha A2-Ha B1-es kronológiai mintázat (pl.: Debrecen-típusú tokosbalta 25, 33, 37 k, Sióagárd-típusú nyitott karika, Pusztimér-típusú kés, karika alakú félforma öntecs). Kevesebb finom tipológiai párhuzam alapján több balta is a Ha A2-Ha B1/2-re mutat (Debrecen-típus 24 k, 34 k, Pszeudo-szárnyas tokosbalta 8, 11 k). Megjelennek elsősorban a Ha B1-re jellemző tárgyak is: téglatest alakú öntecs, 2 típus, nyelnyújtványos sarló III.1.2. típus, Visua-típusú karika, 1. variáns. Kronológiai szempontból legfiatalabb lelet egy Ha B1/2-re datálható Debrecen-típusú tokosbalta díszítés-kombináció (39 k). A fenti összetett kép alapján valószínűnek tartom, hogy a lovasberényi depó legidősebb kronológiai rétege a Ha A1-től indulhatott, a lelet deponálására a Ha B1/B2 fordulóján kerülhetett sor. Egy ilyen meglehetősen hosszú kronológiai spektrummal jól párhuzamba állítható a használati nyomok nagy száma, esetenkénti intenzitása, a másodlagosan használt tárgy megjelenése (*Lovasberény 20*). Ez technológiai a mintázat mind arra utal, hogy valószínűleg tényleg egy hosszabb kronológiai spektrummal bíró együttest kell számolnunk, nem pedig a Kárpát-medencei kronológiai szinkronizációs problémák gerjesztették mesterségesen a lelet teljes időrendjét.

¹³³ BRUNNER 1935, 41.

¹³⁴ BRUNNER 1935, 42.

¹³⁵ BRUNNER 1935, 42.

¹³⁶ BRUNNER 1935, 42.

¹³⁷ BRUNNER 1935, 42.

¹³⁸ BRUNNER 1935, 42.

¹³⁹ BRUNNER 1935, 43.

¹⁴⁰ A tárgyak restaurált állapota minimális recens sérülés leválogatását tette lehetővé.

Őrzési hely, leltári szám: Szent István Király Múzeum, Székesfehérvár, 5921–5946.

Összsúly: 29.777 g

Darabszám (2015): 311 db

Deponálás típusa: Teleptől függetlenül deponált.

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 145); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77); Ha A2-Ha B1 (VÁCZI 2013c, 168)

Javasolt datálás: (BD/Ha A1) Ha A1-Ha B1/Ha B2

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: BRUNNER 1935, 41–43; HOLSTE 1951, 13; MOZSOLICS 1985, 144–145, Taf. 244–246, Taf. 22.1–26; VÁCZI 2013c, 270–277, 44–52. tábla.

1. kard (9493): Nyélnyújtványos kard markolat és penge töredéke. A markolaton három töredékes állapotban lévő szegecslyuk található, a vállakon négy szegecslyuk helyezkedik el, melyből egy tömörre öntött. A markolat és a vállszegecskeket eredendően négyzetes alakúak lehetettek a formában, viszont anyagátúlfolyás miatt tömören lett megöntve, melyet később áttörtek. A markolat vége ívesen kihajlik. A markolat és a penge átmeneti zónájában jól megfigyelhető a szervesanyag markolat nyoma. A vállak egyenes esésűek. A kard bordája vésett, melynek egyenetlen nyomai jól kivehetők. A pengén élezésnyomok láthatók. A törésmetszet tömör, porózítás nélküli. H.: 13,5 cm, H. (markolat): 6,9 cm, H. (markolat vállal): 10 cm, Sz. (markolat vége): 3,2 cm, Sz. (ho. markolat): 2,3 cm, Sz. (ho. váll): 5,3 cm, Sz. (ho. penge): 3,5 cm, Sz. (ko. markolat vége): 0,7, 0,3 cm, Sz. (ko. markolat): 1 cm, Sz. (ko. váll): 0,7 cm, Sz. (ko. penge): 0,7 cm, S.: 122 g.

2. kard (9478): Hosszított markolatú kard markolat töredéke. A tárgyon négy áttört szegecslyuk látható. A tárgy két oldalán a markolat szélén ferde csiszolás/reszelésnyom látható. Felszíne átkalapált. A markolat szélei kopottak, csiszoltak. H.: 9,3 cm, H. (markolat): 8,5 cm, Sz. (ho. hosszítás): 1,2 cm – 1,7 cm, Sz. (markolat vége): 2,8 cm, Sz. (ho. markolat): 2,3 cm, Sz. (ho. váll): 2,4 cm, Sz. (ko. hosszítás): 0,2 cm, Sz. (ko. markolat vége): 0,4 cm, Sz. (ko. markolat): 0,7 cm, Sz. (ko. váll): 0,5 cm, S.: 39 g.

3. kard (9491): Rombusz átmetszetű kardpenge hajlított töredéke, felületén hat párhuzamosan futó vésett bordával. Törésmetszete sima, pengéje csiszolt, kalapált, csorbult, élezett. Oldalán nagyobb recens becsapódásnyom látható. H.: 9,7 cm, Sz.: 9,8x9,8 cm, V.: 0,8 cm, S.: 130 g.

4. kard (9492): Ovális átmetszetű, négy vésett pengebordával ellátott, töredékes állapotú kardpenge töredék. A tárgy felszíne csiszolt, pengéje kalapált, élzett, csorbult. Egyik törésfelületéhez közel beütésnyomok koncentrálnak. H.: 8,5 cm, Sz.: 3,7 cm – 3,8 cm, V.: 0,7 cm, S.: 94 g.

5. kard (9494): Ovális átmetszetű kardpenge töredéke, felületén öt vésett bordázattal. Törésmetszete

tömör, felszíne csiszolt, pengéje kalapált, élzett, csorbult. A törésfelületekhez közel beütésnyomokat figyelhetünk meg. H.: 3 cm, Sz.: 3,7 cm – 3,9 cm, V.: 0,7 cm, S.: 31 g.

6. kard (9494): Ovális átmetszetű kardpenge töredéke, felszínén két vésett pengével. A penge felülete csiszolt, éle töredékes, törésmetszete porózus. Pengéje csorbult kopott. H.: 5,7 cm, Sz.: 3,7 cm – 3,7 cm, V.: 0,7 cm, S.: 57 g.

7. kard (9490): Ovális átmetszetű kardpenge töredéke. A tárgyon megmunkálás nyomok nem figyelhetők meg. Törésmetszete porozítás nélküli, csak egy kis lyukacs figyelhető meg az él közelében. Az élen horizontális oldalecsúszást figyelhetünk meg. H.: 9,5 cm, Sz.: 3,7 cm – 3,7 cm, V.: 0,6 cm, S.: 97 g.

8. kard (9494): Kard éltöredéke, A tárgy felszíne finoman csiszolt, felületén négy vésett vonal fut végig. A penge oldalán csorbulásnyomok láthatóak. Az élhez közel recens becsapódás nyomot lehet megfigyelni. A törésfelületben nagyméretű lyuk látható. H.: 12,2 cm, Sz.: 3,2 cm – 0,3 cm, V.: 0,5 cm, S.: 72 g.

9. kard (9494): Kardpenge hegytöredéke. Felületén négy vésett mintával. A tárgy törésmetszete és éle porózus. Megmunkálás nyomokat nem figyelhetünk meg rajta. H.: 5,9 cm, Sz.: 2,8 cm – 1,5 cm, V.: 0,4 cm, S.: 28 g.

10. lándzsahegy (9488): Hosszú, kiszélesedő végű köpűvel ellátott lándzsahegy. Pengéje levél alakú, felső része hajlításos töréssel lett leválasztva. A tárgy felszíne finoman csiszolt, köpűje poncolt mintákkal díszített. A középbordán egy ferde beütésnyomot láthatunk. A lándzsahegy pengéje kalapált, élezett. Az öntvény falai aszimmetrikusak. A lándzsahegy oldalai és pengéje csiszolt. A köpű alját egyenesre csiszolták vagy vágták. H.: 12,6 cm, Él. H.: 7,1 cm, Tok H.: 5,7 cm, Tok Á.: 4,7x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,9 cm, Sz. (ho. penge indulás): 5,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. középborda): 1,8 cm, V. (ko. penge): 0,1 cm, Tok V.: 0,4 cm – 0,3 cm, S.: 138 g.

11. lándzsahegy (9489): Köpűbordás lándzsahegy, oldalán két rögzítőlyukkal, hegye tört. Perem vastag, oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsznak, viszont erősen elpolírozták. Egyik rögzítőlyukánál anyaghiány látható. Hegyéhez közel recens beütésnyomok láthatóak. A tárgy oldalai vertikális irányban elcsúsztak, melyek a pengeindulásnál látható. A fentiek ellenére mikroszkópikus élezésnyomok megfigyelhetők rajta. H.: 13,3 cm, Él. H.: 9,2 cm, Tok H.: 4,1 cm, Tok Á.: 1,9x2 cm, Sz. (ho. perem): 2,8 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborda): 1,1 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 8,3 cm, Tok V.: 0,4 cm – 0,4 cm, S.: 104 g.

12. lándzsahegy (9484): Kis kónikus tokú, hegye felén enyhén összeszűkülő pengéjű lándzsahegy, oldalán két rögzítőlyukkal. A lándzsahegy köpűje bordázott lehetett a formában. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Pengéjén és pengeindulásánál anyagihiány látható. A tárgy hegye letört. Öntési hiány látható a köpűn is, viszont ezt lefűrészelték. Az öntési hibák ellenére a pengén élezésnyomok láthatóak. H.: 11,1 cm, Él. H.: 8,3 cm, Tok H.: 2,9 cm, Tok Á.: 1,7x1,6 cm, Sz. (ho. perem): 2,3 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborða): 1,4 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 9,5 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 91 g.

13. lándzsahegy (9483): Rövid, kónikus tokú lándzsahegy, pengeindulása lekerekedő, lángnyelv alakú. Pengéjén a hegyhez közel élezésnyomok láthatóak, a penge többi része megmunkálatlan. A köpűn és a pengén öntvényhiba (misrun defect látható). H.: 8,6 cm, Él. H.: 6,7 cm, Tok H.: 2,8 cm, Tok Á.: 1,6x1,5 cm, Sz. (ho. perem): 2,2 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 1,8 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,1 cm, Sz. (ko. középborða): 0,9 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 5,6 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 37 g.

14. lándzsahegy (9485): Rövid, keskeny kónikus tokú lándzsahegy, hosszúkas hegy felé elkeskenyedő pengével. A tárgy felülete csiszolt, a köpű pereme vágott. A lándzsahegy köpűjén a rögzítőlyukaknál öntési hiány látható. A penge megmunkált, de élezés és csorbulásnyomok nem láthatók. Törésmetszet porózus. H.: 8,2 cm, Él. H.: 5,3 cm, Tok H.: 2,7 cm, Tok Á.: 1,8x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 2,4 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborða): 1 cm, V. (ko. penge): 0,4 cm, Tok mélység: 4 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,4 cm, S.: 77 g.

15. lándzsahegy (9486): Íves bordával ellátott lándzsahegy töredéke. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Megmunkálás nyomok nem láthatóak a tárgyon. A tört hegy előtt nagyobb becsapódás nyomtól okozott horpadás látható. H.: 7,9 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4,2 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborða): 1,2 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 65 g.

16. lándzsahegy (9488): Lándzsa hajlított hegytöredéke, törésmetszetében porozitás látható. Felszíne csiszolt, pengéje kalapált, élezett. H.: 6,4 cm, Sz.: 3,4 cm, V.: 0,8 cm, S.: 25 g.

17. lándzsahegy (9487): Hosszú pengéjű lándzsahegy pengétöredéke. Felülete finoman csiszolt. Törése hajlításos, melyet oldalán látható vízszintes irányú repedések is bizonyítanak. Törésmetszetében porozitás látható. A középborðán egy recens becsapódásnyom látható. A kalapált pengén egy

csorbulásnyomot lehet megfigyelni. H.: 19,3 cm, Sz. (ho. penge indulás): 5,2 cm, Sz. (ko. középborða): 1,2 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 142 g.

18. lándzsahegy (9480): Hosszúkas, keskeny lándzsahegy köpű, oldalán két rögzítőlyukkal. A köpű oldalán beütésnyom látható. A tárgy keskeny oldalai mentén a varratok nem teljesen eldolgozottak. A köpű alján öntési hibány látható. A tárgy törésmetszete nem öntési hiba eredménye.. H.: 5,7 cm, Tok Á.: 2,2x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 2,9 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,4 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,4 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 49 g.

19. kés (9477): Átütött szegecslyukkal ellátott nyélnyújtványos kés töredékes állapotban. A tárgy pengéháta felfelé ível, majd a hegy irányába megtörik. A markolat erősen kalapált, élezett, csorbult. H.: 8,3 cm, Markolat Sz.: 0,4 cm, Sz. (penge indulás): 1,5 – 1,8 cm, Sz. (középen): 1,8 cm, V.: markolat: 0,4 cm – 0,2 cm, V. (kés pengéhátának közepe): 0,5 cm, S.: 27 g.

20. késsé alakított sarló (9477): Késsé alakított nyélnyújtványos sarló. A markolat kialakításához megreszelték a nyélnek vágott részt. A markolat részen egy szegecslyuk látható, kalapált szeggel. A penge durván csorbult. H.: 9,6 cm, Markolat H.: 1,8 cm, Markolat Sz.: 1,9 cm, Sz. (penge indulás): 2,6 cm, Sz. (középen): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm, V. (kés pengéhátának közepe): 0,4 cm, S.: 23 g.

21. tokosbalta (9517): Duzzadó peremű füles tokosbalta, lekerekedő négyzetes átmetszettel. A peremen tört öntőcsap nyomok alapján, kettős beömlő nyílása lehetett. A szélesebbik oldalakon megegyező szintű bordaísz látható, amely három vízszintes bordából, egy íves bordából egy T bordából és két derékszögben tört bordából áll. A minta egy része amorf. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A balta pengéje kalapált, töredékes, csorbult. A balta szélesebb oldalán vízszintes repedés fut végig, melynek mentén tört. H.: 12,2 cm, Tok Á.: 3,7x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,5 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 7,5 cm, S.: 319 g.

22. tokosbalta (9514): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta, szélesebbik oldalán megegyező szintű bordaísszel, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából épül fel. A minták amorfak. A balta oldalain az öntési sorját eldolgozták, pengéje kalapált, csorbult. A él formája egyenes. H.: 13,8 cm, Tok Á.: 3,5x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él

indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,4 cm, S.: 459 g.

- 23. tokosbalta** (9524/a): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A peremen tört öntőcsap nyomok alapján, kettős beömlő nyílása lehetett. Szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadisz látható, mely három vízszintes bordából, V bordából, Y bordából és két tört bordából áll. A tárgy pengéje egyenes, megmunkálatlan, oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Egyik széles oldalán nagyobb öntési hiány látható. Peremén anyagtúlfolyás látható. A penge megmunkálatlan. A balta testen kisebb zsugorodási horpadások és zárványok láthatók (?). H.: 13,8 cm, Tok Á.: 3,4x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,2 cm, S.: 368 g.

- 24. tokosbalta** (9512): Duzzadó peremű, rögzítő lyukas, füles tokosbalta, hosszanti oldalain megegyező plasztikus bordadisszel, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából épül fel. A peremen tört öntőcsap nyomok alapján, kettős beömlő nyílása lehetett. A tárgy pengéje kalapált. Éle lekerekedő, csorbulás és élezés nyomokkal. Füle alatt az egyik hosszanti oldalon beütésnyomok láthatóak. A tárgy testét hajlítós töréssel repesztették meg. H.: 13,3 cm, Tok Á.: 3,8x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 4,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 9,3 cm, S.: 422 g.

- 25. tokosbalta** (5918): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, élei felé enyhén kiszélesedő. Éle töredékes, vélhetőleg lekeredő alakú lehetett. A tárgy szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadisz látható, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört bordából áll. A balta oldalain az öntési sorját eltávolították, továbbá rögzítőlyukakat láthatunk itt. A balta pengéje kalapált, az élsaroknál enyhén kopott. A pengén recens beütések láthatók. H.: 13,2 cm, Tok Á.: 3,5x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,6 cm, S.: 370 g.

- 26. tokosbalta** (9510): Duzzadó peremű tokosbalta, öntési hibás, kisméretű füllel. A peremen látható eltávolított csapnyomok alapján kettős vájattal ellátott beömlő tölcserre lehetett. A tárgy négyzetes átmetszetű, egyenes testű, enyhén kiszélesedő pengéje van, enyhe íveléssel. Szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadisz látható, mely három vízszintes plasztikus bordából, egy V, egy Y és két tört bordából áll. Oldalain eltérő méretű rögzítőlyukakat láthatunk. A balta pengéje tört. A tárgy pengéjén kalapálásnyomok láthatóak. H.: 13,2 cm, Tok Á.: 3,7x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,2 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 4,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,4 cm, S.: 423 g.

- 27. tokosbalta** (9523): Duzzadó peremű, füles tokosbalta, szélesebbik oldalain eltérő plasztikus bordadisszel: 1.) két vízszintes borda, T borda, 2 tört borda; 2.) három vízszintes borda, 1 íves borda, T borda, 2 tört borda. Peremén eltávolított kettős vájattal ellátott beömlő tölcser nyoma látható. A minták szerkezetükben és nagyságukban is eltérnek egymástól. A balta pengéje kalapált, éle tört. A tárgy peremén recens becsapódásnyomok láthatók. Bevágásnyom a pengérszen is megfigyelhető. A penge kalapált. H.: 13,1 cm, Tok Á.: 3,8x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 1,2 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 471 g.

- 28. tokosbalta** (9511): Duzzadó peremű, füles tokosbalta, lekerekedő négyzetes átmetszettel. A balta szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadisszel láthatunk (a díszítések mintája egyezik, szerkezete viszont eltérő): négy vízszintes borda, egy Y borda, két tört borda. A balta pengéjét hajlítással törték meg. A balta tokjába egy öntőlepeny töredéket helyeztek. A balta pengéje finoman csiszolt, kalapált, kialakítása lekerekedő. Egyik oldalán beütésnyomok csoportját lehet megfigyelni. Oldalán becsapódásnyomot is láthatunk. Beütésnyomokat a fülön is megfigyelhetünk. H.: 14,2 cm, Tok Á.: 3,4x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,9 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,1 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 509 g.

- 29. tokosbalta** (9519): Duzzadó peremű tokosbalta, öntési hibás egymással nem érintkező füllel. A tárgy átmetszete négyzetes. A peremen vájatos beömlő tölcserre utaló eltávolított csapnyomok láthatók.

Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Az él enyhén kiszélesedő, a penge kalapált. A szélesebbik oldalakon megegyező plasztikus bordamintát lehet látni, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, Y bordából, ívesen tört bordával. A tárgy perem öntési hiányos. H.: 13 cm, Tok Á.: 3,5x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 395 g.

30. tokosbalta (9513): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, füles tokosbalta. Szélesebbik oldalain három vízszintes borda, egy V borda, egy Y borda és két tört borda látható. A peremen bevágásnyom látható, hasonló bevágásnyomokat a balta oldalán is láthatunk. A penge finoman csiszolt, kalapált. Az egyik penge sarok a tört részhez közel elkeskenyedik, oldalán kopásnyom látható. A pengén egy V alakú beütés átható. H.: 13,3 cm, Tok Á.: 3,5x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,3 cm, S.: 403 g.

31. tokosbalta (9533): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste ovális átmetszetű, pengéje legyezőszerűen kiszélesedik, éle egyenes. A hosszanti oldalakon megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából és három egyenes záródású íves bordából áll. A balta pereme alatt nagyméretű öntési hiány és zsugorodási hibák láthatók. A penge megmunkálás nyomot nem mutat, de mikroszkóp alatt csorbult. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A peremen vájatos beömlőtölcsérre utaló nyom van. H.: 13,3 cm, Tok Á.: 3,6x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,1 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3 cm, Sz. (ho. él): 8,1 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 7,8 cm, S.: 293 g.

32. tokosbalta (9525): Duzzadó peremű tokos, füles balta. A tárgy átmetszete négyzetes. A peremen vájatos beömlő tölsérre utaló eldolgzott csapnyom látható. A szélesebbik oldalakon megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából, egy íves Y bordából és két íves kísérőbordából épül fel. A minták amorfak. Két töredékre tört szét egy nagyobb becsapódásnyom hatására, mely vertikális irányú repedést hozott létre a balta felszínén. A tárgy öntése enyhén aszimmetrikus. A balta formája alapján kalapált, éle lekerekedő, csorbult. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak.

Oldalán recens beütésnyom figyelhető meg. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 3,4x3,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8,3 cm, S.: 456 g.

33. tokosbalta (9524): Duzzadó peremű, füles tokosbalta, oldalán pszeudo szárnyas kialakítással. A balta szélesebbik oldalán három vízszintes borda fut, mely alatt két egyenes záródású íves borda található. A keskeny penge enyhén kiszélesedik, az él enyhén ívelt, csorbult. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, viszont, felülete finoman kezelt, csiszolt. H.: 10,7 cm, Tok Á.: 2,6x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6 cm, S.: 178 g.

34. tokosbalta (9524a): Egyenes vágású, duzzadó peremű, kisméretű, ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy oldalán beütéstől származó repedés látható. A penge kalapált, csiszolt. A pengén élezésnyomok nem láthatóak. H.: 8,7 cm, Tok Á.: 2,4x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 4,6 cm, S.: 121 g.

35. tokosbalta (9528): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, füles tokosbalta felső töredéke. A peremen vájatos beömlő tölsérre utaló öntőcsapnyom látható. A tárgy szélesebbik oldalain eltérő plasztikus bordadísz láthatunk: 1.) két vízszintes borda, egy torzult íves fejtű Y borda, két íves keretező borda közepén egyenes lezárással. 2.) három vízszintes borda, egy íves fejtű Y borda, két íves keretező borda közepén egyenes lezárással. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, öntése aszimmetrikus. Törésmetszete porózus. A balta fülei nem érintkeznek öntési hiba miatt. Az egyik oldalon nagyobb öntési hiány látható. H.: 8,5 cm, Tok Á.: 3,7x 2,9 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 4,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 304 g.

36. tokosbalta (9526): Duzzadó peremű, hajlítós töréssel megroppantott fülű, egyenes testű tokosbalta felső töredéke. Peremen vájatos beömlő tölsérre utaló nyom látható. A tárgy oldalai négyzetesek, horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A balta

- szélesebbik oldalain három vízszintes borda, egy íves borda, egy íves fejű Y borda és két tört kísérborda látható. A tárgy törésmetszete porózus. H.: 6 cm, Tok Á.: 3,8x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 181 g.
- 37. tokosbalta** (9529): Vélhetőleg duzzadó peremű tokosbaltához tartozó nyersöntvény perem nélküli darabja. Pereme öntési hiány következtében nincs meg, csak egy kis része tört le. Az oldalakon plasztikus bordadísz láthatunk, mely egy vízszintes bordából, egy Y és két tört bordából áll. A balta éle egyenes, megmunkálási nyomok nem láthatóak rajta. H.: 9,7 cm, Tok Á.: 3x2,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 303 g.
- 38. tokosbalta** (9522): Duzzadó peremű, hibásan öntött fülű, íves testű, hatszög átmetszetű, pszeudo szárnyas tokosbalta. A tárgy szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadísz látható, mely három vízszintes bordából, két egyenes záródású íves bordából áll. A balta pengéje tört. H.: 8,3 cm, Tok Á.: 2,6x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 134 g.
- 39. tokosbalta** (9509): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, fületlen tokosbalta felső töredéke. Peremén egy elkopott Y borda és két tört borda figyelhető meg. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A tárgy törésmetszete porózus, öntőmagja enyhén elcsúszott. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Pereme elvékonyodik. H.: 6,3 cm, Tok Á.: 3,4x2 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 166 g.
- 40. tokosbalta** (9520): Duzzadó peremű, keskeny testű tokosbalta. A tárgy külső oldalán három elkopott vagy hibásan öntött függőleges irányú borda nyoma látható. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A perem alatt öntési hiány látható a hosszanti oldal mentén. A keskeny oldalak mentén megfigyelhető a tárgy vertikális irányú elcsúszása is. A balta törésmetszete porózus. H.: 9 cm, Tok Á.: 2x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3, 2,9 – 3,3 cm (ez a valódi), Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 6,5 cm, S.: 164 g.
- 41. tokosbalta** (9527): Duzzadó peremű tokosbaltához tartozó tokosbalta penge töredéke. A balta testén egy Y és két tört kísérborda látható. A tárgy teste négyzetes. A penge kalapált, kiszélesedő, lekerekített, csorbult. A pengén csak recens beütésnyomok láthatóak. H.: 9,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,4 cm, Sz. (ho. él): 6,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 360 g.
- 42. tokosbalta** (9495): Duzzadó peremű tokosbalta perem töredéke, az öntési hibás fül helyével és két vízszintes, illetve egy ferde irányú borda maradványával. 4x2,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 28 g.
- 43. tokosbalta** (9451): Duzzadó peremű tokosbalta perem töredéke, két vízszintes borda és egy V borda maradványával. 3,4x3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, S.: 25 g.
- 44. tokosbalta** (9451): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke, A keskeny oldalakon látható függőleges borda maradványával. Törésmetszet porózus. 2,3x3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, S.: 22 g.
- 45. tokosbalta** (9451): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. A tárgy öntése aszimmetrikus, törésfelülete porózus. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A tárgy törésfelületén recens beütésnyom látható. 3,1x2,8 cm, V. (ho. perem): 1,3 cm, V. (ko. perem): 1,5 cm, S.: 61 g.
- 46. tokosbalta** (9495): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. 2,9x2,4 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 14 g.
- 47. tokosbalta** (9495): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke, pereme felett fémnyúlvánnyal. 2,7x2 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, S.: 14 g.
- 48. tokosbalta** (9451): Keskeny duzzadó peremű, díszítetlen egyenes testű tokosbalta peremtöredéke. Oldalán horizontális elcsúszással. A balta öntése aszimmetrikus. 3,3x2,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 32 g.
- 49. tokosbalta** (9451, 9451): Duzzadó peremű tokosbalta töredéke. felületén két ferde borda maradványával. Törésfelülete porózus. A tárgy két recens töredékben található. 4,5x2x1,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 16 g.
- 50. tokosbalta** (9451): Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke. A tárgy négyzetes átmetszetű, törésmetszete sima, öntőmagja elmozdult. H.: 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, 1,9 cm, cm, S.: 144 g.
- 51. tokosbalta** (9530): Hatszög átmetszetű tokosbalta éltöredéke. A tárgy pengéje töredékes, felületén megmunkálási nyomok nem figyelhetők meg, mikroszkóp alatt élezésnyomot mutat. A tárgy

- törésmetszete enyhén porózus. H.: 6,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 1,7 cm, Tok mélysége: cm, S.: 177 g.
- 52. tokosbalta** (9526): Tokosbalta pengetőredéke. A tárgy felület kalapált keskeny és hosszanti oldalán egyaránt. Ele lekerekedő. A penge élezett, csorbult. H.: 5,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,2 cm, Sz. (ho. él): 5,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 137 g.
- 53. tokosbalta** (9458): Tokosbalta megmunkálatlan pengetőredéke. Törésfelülete porózus, átmetszete hatszögletű. H.: 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 3,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,8 cm, S.: 48 g.
- 54. tokosbalta** (9576): Félholdas kávájú tokosbalta, egyik fele, egyik törésfelülete recens. A tárgy keskeny oldalán kalapálás nyomok láthatóak. A balta pengeformája alapján többször élezett lehetett (aszimetrikus penge). A pengéje csorbult, csiszolt. H.: 11,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8,7 cm, S.: 224 g.
- 55. tokosbalta** (9521): Íves profilálású tokosbalta, enyhén dudorodó peremmel és egy plasztikus bordával a perem alatt. A fül mellett beömlő tölcser tört része látható. A perem a füllel ellentétes oldalon felcsúcsosodik. A balta pengéje hatszög átmetszetű, tört kalapált. H.: 9,9 cm, Tok Á.: 3,2x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 235 g.
- 56. tokosbalta** (9451): Pszeudo-szárnyas/félholdas kávájú tokosbalta oldaltöréredéke. H.: 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, S.: 41 g.
- 57. tokosbalta** (4981, 9558): Duzzadó peremű, keskeny testű, ovális átmetszetű, tokosbalta két recens törédkben. Peremén anyagtúlfolyás látható, éle megmunkálatlan. Belsejében öntőmag felemelkedés látható. H.: 13 cm, Tok Á.: 1,5x1,4 cm, Sz. (ho. anyagtúlfolyás): 2,5 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 3,6 cm, Sz. (ko. anyagtúlfolyás): 2,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 4,3 cm, S.: 244 g.
- 58. tokosbalta** (9479): Duzzadó peremű tokosbalta, fémnyúlvánnyal, teste keskeny ovális átmetszetű. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Az oldalak vertikális irányban is elcsúsztak. Belsejében öntőmag felemelkedés látható. H.: 7,4 cm, Tok Á.: 2,3x1,9 cm, Sz. (ho. anyagtúlfolyás): 3,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ko. anyagtúlfolyás): 2,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 5,8 cm, S.: 155 g.
- 59. tokosbalta** (9479): Duzzadó peremű tokosbalta fémnyúlvánnyal. Belsejében öntőmag felemelkedés látható. H.: 5,5 cm, Tok Á.: 1,6x1,4 cm, Sz. (ho. anyagtúlfolyás): 2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. anyagtúlfolyás): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 4,3 cm, S.: 65 g.
- 60. tokosbalta** (9479): Duzzadó peremű tokosbalta, oldalai horizontális és vertikális irányban elcsúsznak. Átmetszete ovális. Felszínén zsugorodási hiba látható. H.: 5,2 cm, Tok Á.: 2x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 3,4 cm, S.: 74 g.
- 61. tokosbalta** (9479): Duzzadó peremű, keskeny tokosbalta, fületlen. Öntőmagja elcsúszott. Törésmetszete porózus. Felszínén öntési hiányok láthatók. H.: 4,9 cm, Tok Á.: 2,2x1,7 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, S.: 58 g.
- 62. tokosbalta** (9508/a): Keskeny testű, ovális átmetszetű tokosbalta alsó pengetőredéke. Pengéje enyhén kiszélesedő, éle egyenes. A tárgy testén öntési hiányok láthatóak. Pengéje kalapálatlan, megmunkálatlan. Törésmetszetben porozitás látható. Szélén zsugorodási porozitás látható. A pengén öntőforma sérülésből származó fémtöbbslet látható. H.: 8,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, S.: 100 g.
- 63. tokosbalta** (9508): Keskeny testű tokosbalta alsó töréredéke. Átmetszete hatszög alakú. Testfelei két eltérő formával készültek, törésmetszetéhez közel zsugorodási horpadás látható. A tárgy éle megmunkálatlan. H.: 7,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, S.: 138 g.
- 64. tokosbalta** (9530): Keskeny testű tokosbalta test töréredéke. Tokjának belsejében öntési csepp látható. A tárgy felülete megmunkálatlan, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A perem

- hiányosra öntött. 5,3x3,3 cm, 1,6x0,9 cm, (ko.), H.: 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, S.: 102 g.
- 65. tokosbalta** (9530): Keskeny testű tokosbalta test töredéke. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Törésmetszet porózus. 4,3x3 cm, 1,9x1,1 cm (ko), H.: 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, S.: 93 g.
- 66. tokosbalta** (9507): Duzzadó peremű, keskeny íves testű tokosbalta, szélesebbik oldalain három – három bordából álló plasztikus dísszel. Oldalai horizontális és vertikális irányban enyhén elcsúsztak. Pengéje egyenes enyhén kiszélesedő. Megmunkálási nyomok nem láthatóak rajta. Felszínén zsugorodási horpadás látható. H.: 13,2 cm, Tok Á.: 2,3x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 5,2 cm, S.: 262 g.
- 67. tokoskalapács** (9531): Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű tokoskalapács. Oldalai horizontális irányban elcsúsznak. Pereme alatt nagyobb öntési hiány. Peremének tetején egy nagyobb és egy kisebb eltávolított öntőcsapnyom látható. Egyik oldala elvékonyodott. Ütőfelületén becsapódásnyomok láthatóak. Testén és oldalán becsapódásnyomok láthatóak. H.: 7,7 cm, Tok Á.: 2,1x2 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. ütőfelületnél): 4,8 cm, Sz. (ütőfelület): 4,8x3,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. ütőfelületnél): 3,2 cm, V. (ho. perem): 11 – 0,1 cm, V. (ko. perem): 1,2 cm – 1,1 cm, S.: 575 g.
- 68. tokoskalapács** (9532): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, oldalain fordított háromszög alakú plasztikus dísszel. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Ütőfelülete tető alakúra hajlott. Keskeny oldalai mentén bordázott. Peremén egy öntőcsapnyom látható, mely vájatos beömlő tölcserre utal. H.: 7,7 cm, Tok Á.: 2,3x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. ütőfelületnél): 3,4 cm, Sz. (ütőfelület): 3,4x2,4 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. ütőfelületnél): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,9 – 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm – 0,7 cm, S.: 227 g.
- 69. sarló** (9473): Nyélnyújtványos sarló, markolat bázisa enyhén íves, markolata bordázott, markolat vége tört, peckes. Pengéje íves, lekerekedő, kalapált, élezett, csorbult. A sarló pengéje tört, hajlított. Hátán látható a letört öntőcsap nyoma. 13,8x8,5 cm, H. (penge): 11 cm, H. (markolat): 4,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 69 g.
- 70. sarló** (9474): Nyélnyújtványos sarló, nyele egyenes keskeny, belső bordája párhuzamosan fut a pengén a külső hátbordával. Markolatának felső oldalsó részén pecek látható. A penge hátán megfigyelhető a letört öntőcsap nyoma. A penge nyers öntésű megmunkálatlan. 11,2x8 cm, H. (penge): 8,8 cm, H. (markolat): 3,5 cm, Sz. (markolat alja): 1,8 cm, V. (markolat): 0,2 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 82 g.
- 71. sarló** (9475): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Markolathátának és pengéjének találkozásánál pecekkel. Pengéjét hajlítós töréssel választották le. Markolat záródása egyenes. Pengéje élezett, csorbult. Pecke kalapált. 7,2x6,3 cm, V. (penge): 0,1 cm, S.: 53 g.
- 72. sarló** (9475): Ferdén záródó markolatbordás sarló töredéke. A tárgy öntése nyers, pengeindulásánál hiányos kitöltés látható. 4,9x5,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 37 g.
- 73. sarló** (9475): Nyélnyújtványos sarló peckes, díszített markolattöredéke. A bázis kalapált. A töréspontban beütésnyom és repedés látható. 4x6,7 cm, H. (markolat): 5,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, S.: 35 g.
- 74. sarló** (9475): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke. A penge megmunkálatlan. 3,5x3,5 cm, V. (penge): 0,2 cm, S.: 15 g.
- 75. sarló** (9475): Nyélnyújtványos sarló penge töredéke. 3,8x3,4 cm, V. (penge): 0,3 cm, S.: 28 g.
- 76. sarló** (9475): Belső bordázattal ellátott nyélnyújtványos sarló pengetöredék. Megmunkálási nyomok nem láthatóak rajta. 5,5x2,4 cm, V. (penge): 0,2 cm, S.: 18 g.
- 77. sarló** (9475): Sarlópenge töredéke. Megmunkálási nyomok nem láthatóak rajta. 4,7x2,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, S.: 11 g.
- 78. sarló** (9495): Sarló markolat töredéke. 3,7x1,8 cm, V. (penge): 0,1 cm, S.: 4 g.
- 79. karperec** (9497): Bordázott hátú lemez karperec két töredékben. 5,9x4,8 cm, V.: 0,1 cm – 1,5 cm, KH.: 9,6 cm, S.: 11 g.
- 80. karperec** (9497): Bordás hátú karperec töredéke. 4,3x0,9 cm, V.: 0,2 cm – 1,6 cm, KH.: 4,7 cm, S.: 6 g.
- 81. karika** (9500): Lapított rombusz átmetszetű karika. Közepén csiszolásnyomok láthatóak. 7,4x7,4 cm, V.: 0,2 cm – 1 cm, Á.: 5,6x5,5 cm, S.: 24 g.
- 82. karika** (9501): Lapított rombusz átmetszetű karika hajlított töredéke. 6x2,5 cm, V.: 0,2 cm – 1,1 cm, S.: 8 g.
- 83. karika** (9501): Lapított, rombusz átmetszetű karika töredéke. 6x2 cm, V.: 0,3x1,1 cm, S.: 9 g.

84. **karika** (9501): Lapított, rombusz átmetszetű karika töredéke. 4,2x1,6 cm, V.: 0,3x1 cm, S.: 7 g.
85. **karika** (90501): Vastag rombusz átmetszetű karik töredéke. Oldalán hiányos kitöltés látható. 8,5x4,6 cm, V.: 0,8x0,9 cm, Á.: 6,9 cm, S.: 35 g.
86. **karika** (9501): Vastag, rombusz átmetszetű karika végtöredéke. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 6,2 cm x2,3 cm, V.: 0,5x0,7 cm, S.: 18 g.
87. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű önmagába hajtott nyitott karika, egyik vége tört. Teste díszítetlen, kopott. 9,9x8,3 cm, V.: 0,1 cm – 0,1 cm, Á.: 8,9x7,3 cm, KH.: 28,3 cm, S.: 50 g.
88. **karika** (9595): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű nyitott karika. Oldalán hajlítós törés nyomával. 9,9x9,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,1x8,7 cm, KH.: 34,1 cm, S.: 44 g.
89. **karika** (-): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, nyitott karika. 9,2x8,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 8,4x8 cm, KH.: 29 cm, S.: 21 g.
90. **karika** (9535): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű nyitott karika. Végén kalapálásnyomokkal. 9,8x9 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 8,8x8,6 cm, KH.: 30,5 cm, S.: 33 g.
91. **karika** (9535): Elhegyesedő végű, háromszög átmetszetű, nyitott karika. 9,5x9,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 8,5x9 cm, KH.: 25,5 cm, S.: 39 g.
92. **karika** (9593): Négyzetes átmetszetű, nyitott, belső részén kopott, elhegyesedő végű karika. Felülete kopott. 9,1x9 cm, V.: 0,4x0,3 cm, Á.: 8,2x7,8 cm, KH.: 31,3 cm, S.: 33 g.
93. **karika** (9535): Elhegyesedő, négyzetes átmetszetű karika töredéke. Oldalai kopottak. 8,2x7,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,5x6,8 cm, KH.: 25,2 cm, S.: 25 g.
94. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika töredéke. 10x9,3 cm, V.: 0,5x0,3 cm, Á.: 9x8,4 cm, KH.: 32,3 cm, S.: 34 g.
95. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Oldalai kopottak. 8,5x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,5x7,6 cm, KH.: 29,6 cm, S.: 26 g.
96. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 9x9,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9x8,3 cm, KH.: 29,9 cm, S.: 27 g.
97. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott karika. 8,9x9,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,2x8,5 cm, KH.: 29 cm, S.: 31 g.
98. **karika** (9535): Lekerekedő átmetszetű nyitott, elhegyesedő végű karika, oldalán repedésnyom. 9,4x9,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,5x8,4 cm, KH.: 32,1 cm, S.: 29 g.
99. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű nyitott karika. Belső része kopott. 9,5x10,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,3x9,3 cm, KH.: 33,9 cm, S.: 46 g.
100. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű nyitott karika. 8,7x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8x7,5 cm, KH.: 28,1 cm, S.: 26 g.
101. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika. 9,5x9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,7x8,3 cm, KH.: 30,4 cm, S.: 35 g.
102. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű nyitott karika. 9,6x9,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,3x8,8 cm, KH.: 28,5 cm, S.: 27 g.
103. **karika** (-): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű, kopott felületű karika. 10,4x10,3 cm, V.: 0,5x0,4 cm, Á.: 9,6x9,7 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 33 g.
104. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Teste kihajlított. 10x9,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 9x9,2 cm, KH.: 31,4 cm, S.: 23 g.
105. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott karika. 9,9x9,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9x8,4 cm, KH.: 32,2 cm, S.: 33 g.
106. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, hajlított, nyitott elhegyesedő végű karika. 9,2x9,3 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 8,2x8,3 cm, KH.: 30,3 cm, S.: 39 g.
107. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott elhegyesedő végű karika. 8,3x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,6x7,9 cm, KH.: 28,8 cm, S.: 26 g.
108. **karika** (95-): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott elhegyesedő végű karika. Végén kalapálással. 8,6x8,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,8x7,5 cm, KH.: 25,7 cm, S.: 22 g.
109. **karika** (-): Lekerekedő négyzetes átmetszetű nyitott karika, végei elhegyesednek. Belseje kopott. 8,9x8,6 cm, V.: 0,3 cm – 0,4 cm, Á.: 8x7,9 cm, KH.: 27,9 cm, S.: 24 g.
110. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 10,7x9,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8x9,9 cm, KH.: 31,1 cm, S.: 25 g.
111. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 8x8 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,3x7,1 cm, KH.: 27,4 cm, S.: 27 g.
112. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 10,2x8,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,5x7,8 cm, KH.: 29,7 cm, S.: 27 g.
113. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 9x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,3x7,5 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 28 g.

114. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 9,3x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,7x8,1 cm, KH.: 30,4 cm, S.: 23 g.
115. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Belső felülete kopott. 9,9x9,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 9,2x8,7 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 29 g.
116. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 8,4x8,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, Á.: 7,2x7,6 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 23 g.
117. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott elhegyesedő végű karika. 9,4x9,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,6x9 cm, KH.: 30 cm, S.: 32 g.
118. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Végei önmagukba hajtva. 8,5x8,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,3x7,4 cm, KH.: 30,8 cm, S.: 33 g.
119. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 8,8x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8x7,9 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 26 g.
120. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, önmagába hajtott, elhegyesedő végű karika. 8x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 7,2x7,5 cm, KH.: 27,8 cm, S.: 33 g.
121. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 10,9x8,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 10,1x7,1 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 24 g.
122. **karika** (-): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 10x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,2x7,8 cm, KH.: 29,6 cm, S.: 29 g.
123. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 8,8x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8x8,1 cm, KH.: 31 cm, S.: 24 g.
124. **karika** (9535): Lekerekedő, körátmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 9x9,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,1x8 cm, KH.: 24,5 cm, S.: 43 g.
125. **karika** (9535): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, felületén beütött és vonalas mintával díszített nyitott karika. Belsején kopásnyomok láthatók egy pontban. 8,9x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 8,1x7,8 cm, KH.: 32,5 cm, S.: 40 g.
126. **karika** (9535): Lekerekedő átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Felületén ferde beütésekkel és vonalötegekkel díszítésekkel. 8,9x10,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,2x10,1 cm, KH.: 32,9 cm, S.: 33 g.
127. **karika** (9535): Lekerekedő átmetszetű, végein tört, nyitott, elhegyesedő végű karika. Hátán vonalkázott díszítés látható. 8,5x8,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,6x7,5 cm, KH.: 24,7 cm, S.: 31 g.
128. **karika** (9535): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű nyitott karika. Belsején beütött dísszel. 8,9x9,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,1x8 cm, KH.: 30,6 cm, S.: 40 g.
129. **karika** (9535): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Felszínén vonalkázott dísszel. Egyik vége letört. 9x8,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 8,3x7,5 cm, KH.: 25,8 cm, S.: 32 g.
130. **karika** (9540): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika, belső felületén kopásnyomokkal. 11,4x11,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,3x10,4 cm, KH.: 25,8 cm, S.: 73 g.
131. **karika** (9540): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika, végei egymásba hajtottak. Belseje kopott. 11,2x11,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,1x10,1 cm, KH.: 42,1 cm, S.: 80 g.
132. **karika** (9540): Kerek, végei felé négyzetesedő átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 11x11 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,1x10 cm, KH.: 34,7 cm, S.: 67 g.
133. **karika** (9540): Kerek, vége felé enyhén négyzetesedő, elhegyesedő végű karika. 12x11,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 11x10,5 cm, KH.: 36,6 cm, S.: 59 g.
134. **karika** (9540): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, belső felén kopott karika. 10x8,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 9x8 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 53 g.
135. **karika** (9540): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika. 11,2x11 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,3x10,4 cm, KH.: 3,52 cm, S.: 53 g.
136. **karika** (9540): Kerek átmetszetű, kis háromszög alakú beütésnyomokból felülő vonalkötegekkel díszített karika. Mintája hiányos, a karika felszíne kopott. 11,8x11,4 cm, V.: 0,8 cm – 0,8 cm, Á.: 10,4x10,3 cm, KH.: 37,1 cm, S.: 117 g.
137. **karika** (9540): Kerek, tompa végű elhegyesedő végű karika, felszíne vonalkötegekkel és ferde beütött mintákkal díszített. 10,8x11 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 10x9,5 cm, KH.: 34,1 cm, S.: 77 g.
138. **karika** (9540): Kerek átmetszetű, tompa végű, vonalkötegekkel díszített karika. Hegyén kalapálásnyom. 11x11,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10x10 cm, KH.: 38,2 cm, S.: 78 g.
139. **karika** (9540): Kerek átmetszetű, beütött háromszögekből és vonalakból felépülő kötetekkel, hosszúkás poncolásra emlékeztető beütésekkel díszített. 11,1x10,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10x9,6 cm, KH.: 42,1 cm, S.: 87 g.
140. **karika** (9540): Egyik végén elhegyesedő, másik részén tompa lapított nyitott karika. A tárgy teste a tompa vég felé szélesebb. A tompa végen poncolt minta látható. 11,1x11,5 cm, V.: 0,4 – 0,7 cm – 0,6 – 0,4 cm, Á.: 10,5x11,1 cm, KH.: 32,8 cm, S.: 29 g.

- 141. karika** (9539): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 10,8x11,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,7 cm, Á.: 9,9x10,3 cm, KH.: 38,2 cm, S.: 79 g.
- 142. karika** (9539): Kerek átmetszetű, kopott beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 11,5x11,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,6x10,7 cm, KH.: 37,5 cm, S.: 72 g.
- 143. karika** (9539): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 11,9x11 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 11,1x10,1 cm, KH.: 35,6 cm, S.: 52 g.
- 144. karika** (9539): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, vonalkötegekkel és beütött háromszögekből felül kötéssel díszített karika. Mintái a korrodált felület miatt hiányosak. 11,2x11 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 10x9,9 cm, KH.: 44,1 cm, S.: 111 g.
- 145. karika** (9539): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, vége felé kalapált karika. 11,2x10,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10x10 cm, KH.: 37,4 cm, S.: 77 g.
- 146. karika** (9539): Kerek átmetszetű, beütött és vonalköteggel díszű, elhegyesedő végű karika. A tárgy belső részén kopott, mintái hiányosak. 11,3x11,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,2x10,1 cm, KH.: 35,4 cm, S.: 84 g.
- 147. karika** (9536): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Oldalán beütött minta maradványa. Belső részén kopásnyomok láthatók. 11,4x8,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,4x7,5 cm, KH.: 34,4 cm, S.: 52 g.
- 148. karika** (9536): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 10,1x9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,1x8,2 cm, KH.: 26,7 cm, S.: 53 g.
- 149. karika** (9536): Ovális átmetszetű, végein elkalapált, belsején kopott, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 10,2x11,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,4 cm, Á.: 9,1x10,5 cm, KH.: 25,1 cm, S.: 49 g.
- 150. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, élein kopott. Külső felén beütött mintákkal díszített. 9,7x8,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,8x7,3 cm, KH.: 31,2 cm, S.: 47 g.
- 151. karika** (9536): Kerek átmetszetű, tompa végű karika. Végein kalapált, testén vonalkötegekkel díszített. 10,6x10,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,8x9,8 cm, KH.: 22,9 cm, S.: 48 g.
- 152. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, végein ellapuló, elhegyesedő karika. 8,1x7,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,5x6,9 cm, KH.: 25,7 cm, S.: 23 g.
- 153. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű karika. 7,8x7,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 7x6,9 cm, KH.: 23,8 cm, S.: 25 g.
- 154. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika. 8,2x6,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,4x6,4 cm, KH.: 23,5 cm, S.: 29 g.
- 155. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, külső felszínén beütött mintákkal díszített. 8,3x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,5x7,6 cm, KH.: 28,2 cm, S.: 33 g.
- 156. karika** (9536): Félkör átmetszetű, vonalkötegekkel és beütésekkel díszített, elhegyesedő végű karika. Lapos oldalán a minta kopott, éle kalapált. 8,4x7,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 7,6x6,6 cm, KH.: 31,4 cm, S.: 56 g.
- 157. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és beütésekkel díszített, tompa végű karika. Oldala kopott. 9,2x6,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,2x6,3 cm, KH.: 21,8 cm, S.: 41 g.
- 158. karika** (9536): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és beütésekből felépülő vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. Felszíne és a minta is kopott. 10,6x10,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,6x9,5 cm, KH.: 33 cm, S.: 67 g.
- 159. karika** (9536): Kerek átmetszetű, végei felé négyzetesebb átmetszettel bíró, vonalköteg maradvánnyal díszített, elhegyesedő végű karika. 10,5x10,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,5x9,9 cm, KH.: 33,3 cm, S.: 41 g.
- 160. karika** (9537): Kerek átmetszetű, beütött díszek maradványaival borított, elhegyesedő végű karika. A beütött díszek korrózió miatt nem teljesek. 10,8x10,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,9x9,9 cm, KH.: 37,9 cm, S.: 78 g.
- 161. karika** (9537): Kerek átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,1x10 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9x9,3 cm, KH.: 31,4 cm, S.: 48 g.
- 162. karika** (9537): Kerek átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Vége kalapált, közepén kopott. 10,7x8,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,7x7,9 cm, KH.: 34,6 cm, S.: 65 g.
- 163. karika** (9537): Kerek átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,9x8,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 11,1x8,2 cm, KH.: 25,6 cm, S.: 60 g.
- 164. karika** (9537): Kerek átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Élein kopott. 12,5x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 11,5x8,3 cm, KH.: 35,9 cm, S.: 59 g.
- 165. karika** (9537): Kerek átmetszetű, hátán beütött minta maradványával bíró, elhegyesedő végű karika. 10,7x9,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,7x8,3 cm, KH.: 26,1 cm, S.: 70 g.
- 166. karika** (9537): Vékony, kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Egyik végén kalapálásnyom, másikon hajlítási törés látható. 9,1x8 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 8,3x8,2 cm, KH.: 27,7 cm, S.: 23 g.
- 167. karika** (9537): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Egyik belső élén kopásnyom látható. 9,6x7 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 8,8x6,2 cm, KH.: 23,5 cm, S.: 28 g.
- 168. karika** (9537): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, egyik végén körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Vége tört. 8,2x8,1 cm,

- V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 7,2x7,3 cm, KH.: 23,5 cm, S.: 33 g.
- 169. karika** (9537): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, vékony, elhegyesedő végű karika. 9x6,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 8,1 cm, KH.: 17,8 cm, S.: 18 g.
- 170. karika** (9537): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, végei kalapáltak. 8,9x7,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 7,8 cm, KH.: 22,1 cm, S.: 24 g.
- 171. karika** (9537): Kerek átmetszetű, vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 10x10,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,5x9,3 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 41 g.
- 172. karika** (9537): Lerekedő négyzetes, kis beütött minták maradványaival. 10,9x11,1 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 10x9,9 cm, KH.: 17,1 cm, S.: 86 g.
- 173. karika** (9537): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 11,5x10 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,5x9,1 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 52 g.
- 174. karika** (9537): Kerek átmetszetű, vonalakba rendezett beütött pontokból és vonalkötegekből felépülő mintával díszített, tompa végű karika. Felsője kopott. 12,1x11,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 11x10,2 cm, KH.: 26,7 cm, S.: 67 g.
- 175. karika** (9537): Kerek átmetszetű, ferde beütésekkel és vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 10,7x10,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,8x9,9 cm, KH.: 34 cm, S.: 57 g.
- 176. karika** (9537): Kerek átmetszetű, végei felé enyhén négyzetes, díszítetlen elhegyesedő végű karika. Egyik hegye tört. 8,6x6,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,8 cm, KH.: 18,1 cm, S.: 21 g.
- 177. karika** (9537): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika töredéke. 8,8x4,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, KH.: 13,3 cm, S.: 17 g.
- 178. karika** (9537): Lapított, lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. Törésmetszetének közelében vonalkötegelt minta maradványa látható. 7,6x5,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 6,7 cm, KH.: 15,6 cm, S.: 14 g.
- 179. karika** (9537): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, vonalkötegek maradványaival díszített karika töredéke. 7,4x6,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 6,4 cm, KH.: 16,9 cm, S.: 30 g.
- 180. karika** (9537): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika töredéke. 7,5x5,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 6,5 cm, KH.: 14 cm, S.: 18 g.
- 181. karika** (9537): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, egy beütés maradvánnyal díszített, elhegyesedő végű karika töredéke. 7x5,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 6 cm, KH.: 13,6 cm, S.: 18 g.
- 182. karika** (9537): Lapított négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika végtöredéke. 7,3x3,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, KH.: 10,2 cm, S.: 6 g.
- 183. karika** (9537): Kerek átmetszetű, tompa végű, felszínén vonalköteges minta maradványaival díszített karika két hajlított töredékben. 17,7x12,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 11,2 cm, KH.: 34,9 cm, S.: 65 g.
- 184. karika** (9534): Kerek átmetszetű, önmagába hajtott, elhegyesedő végű karika. 6,8x 6,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 5,9x5,4 cm, KH.: 35,4 cm, S.: 55 g.
- 185. karika** (9534): Négyzetes átmetszetű, tompa, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 6,3x5,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 5,5x5 cm, KH.: 18,3 cm, S.: 22 g.
- 186. karika** (9534): Lapított négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. Belső felén kopott. 6,5x5,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 5,2x5,4 cm, KH.: 25,3 cm, S.: 19 g.
- 187. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, önmagába hajtott, kalapált elhegyesedő végű karika. 6,3x6 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 5,3x5,1 cm, KH.: 30,3 cm, S.: 25 g.
- 188. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 5,8x5,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 4,9x5,1 cm, KH.: 30,9 cm, S.: 31 g.
- 189. karika** (9534): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen, önmagába hajtott karika. 5,8x6,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 4,9x5,1 cm, KH.: 29,4 cm, S.: 33 g.
- 190. karika** (9534): Lapított, lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Élei kopottak, egyik vége hajlítással tört. Díszítetlen. 6,5x5,8 cm, V.: 5,7 cm – 5 cm, Á.: 0,4x0,3 cm, KH.: 25,1 cm, S.: 21 g.
- 191. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, egyik oldalán kopott, díszítetlen karika. 7,1x7,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 6,2x6,2 cm, KH.: 22,5 cm, S.: 31 g.
- 192. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, önmagába hajtott karika. 6,2x6,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 5,3x5 cm, KH.: 21,1 cm, S.: 35 g.
- 193. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. Teste kopott. 5,7x6,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 4,9x5,1 cm, KH.: 23,5 cm, S.: 20 g.
- 194. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Belsejében vájatos kopás látható. 5,7x5,7 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 5,1x5,2 cm, KH.: 27,5 cm, S.: 18 g.
- 195. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, élein kopott, karikába hajtott, elhegyesedő végű karika. Egyik vége tört. 5,7x6 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 4,7x5,1 cm, KH.: 26,6 cm, S.: 27 g.
- 196. karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű, önmagába hajtott

- karika. 6,1x6,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 5,3x4,8 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 23 g.
197. **karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű, önmagába hajtott karika. 6,2x6,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 5,5x5,3 cm, KH.: 31,6 cm, S.: 23 g.
198. **karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, végén két szálaban törlik. 6x5,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 4,8x5 cm, KH.: 25,7 cm, S.: 28 g.
199. **karika** (9534): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 6,8x6 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 6,1x5,4 cm, KH.: 27,6 cm, S.: 20 g.
200. **sarló** (9499): 4,9x1,3 cm, V.: 0,5 cm, S.: 16 g.
201. **tokosbalta töredék** (9458): Két borda, porózus törésszerkezet. 1x2,5 cm, V.: 0,2, S.: 3 g.
202. **tokosbalta félforma** (9482): Duzzadó perem, anyagtúlfolyás, két vízszintes, két íves borda. H.: 9,3 cm, Sz. (ho. túlfolyás): 2,6 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (test): 2,6 cm, Sz. (ko. túlfolyás): 1,3 cm, Sz. (ko. perem): 1,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1 cm, Sz. (test): 0,6 cm, S.: 111 g.
203. **íves oldalú négyzetes öntecs** (9482): Íves oldalú négyzetes öntecs, felszínén bordás díszítéssel. 4,2x3,7 cm, V.: 0,7 cm, S.: 40 g.
204. **karika félforma** (9459): öntőcsap nyom, bevágás a külső oldalon, tödék. 8,7x4,2 cm, V.: 0,5 cm, S.: 42 g.
205. **karika félforma** (9497): öntési hiányos, porózus szerkezet, recens vágás. 4,4x1,8 cm, V.: 0,8 cm, S.: 23 g.
206. **ambos** (9438): vagy ambosnak használt öntecs, mert felső részén vájat van. Hatszög átmetszetű. 10,8x2,6x2,3 cm, V.: 0,9 – 1,4 cm, S.: 169 g.
207. **négyzetes öntecs** (9437): négyzetes alakú, trapéz átmetszetű, peremén vágott, felső keskeny részén enyhén porózus. 5x5,2x4,3 cm, V.: 1,5x1,1 cm, S.: 216 g.
208. **négyzetes öntecs** (9437): négyzetes öntecs negyed töredéke. 3,2x2,8 cm, V.: 0,7 cm, S.: 37 g.
209. **négyzetes öntecs** (9467): öntecs töredék, beütés nyomokkal. 3,5x2,5 cm, V.: 0,8 cm, S.: 32 g.
210. **négyzetes öntecs** (9472): lapos felületén porózítás látható. Oldala csiszolt 3,3x3 cm, V.: 0,8 cm, S.: 28 g.
211. **rúdöntecs** (9458a): vágott, lekerekedő négyzetes. 9,1x1 cm, M.: 0,7 cm, S.: 54 g.
212. **rúdöntecs** (9449): Tört rúdöntecs, oldalfolyással. 7,3x1,2 – 2,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 36 g.
213. **négyzetes öntecs** (9449): négyzetes vágott, öntecs. 2,4x1,2 cm, M.: 0,4 cm, S.: 10 g.
214. **háromszög átmetszetű öntecs** (9449): 4,6x0,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 18 g.
215. **vekní öntecs** (9406): Vekni öntecs végtöredéke. 2,5x2 cm, M.: 1 cm, S.: 18 g.
216. **vekní öntecs** (9406): Vekni öntecs végtöredéke. 1,8x2,2 cm, M.: 1 cm, S.: 10 g.
217. **vekní öntecs** (9452): Hosszúkás vekni öntecs. 6,8x1,5 cm, M.: 0,6 cm, S.: 37 g.
218. **vekní öntecs** (9498): Hosszúkás, háromszög átmetszetű. 8,2x1,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 77 g.
219. **vekní öntecs** (9463): Porózus szerkezet, háromszög átmetszet. 6x3,2 cm, M.: 1,8 cm, S.: 72 g.
220. **amorf öntvény** (9498): Felső része bevágott. 6,5x8,1 cm, M.: 0,9 cm – 0,2 cm, S.: 39 g.
221. **öntőlepleány** (9440): Egész, szabályos, kerek öntőlepleány, egyik szélén beütésnyomok láthatók, továbbá egy pontos kitörtek belőle. 11,1x10,3 cm, M.: 1,9 cm, S.: 874 g.
222. **öntőlepleány** (9439): Egész, ovális alakú, lapos öntőlepleány. Szélén egy bevágással. 10x7,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 456 g.
223. **öntőlepleány** (9464): Egész, ovális, lapos öntőlepleány, szélén bevágással (recens?). 8,9x5,6 cm, M.: 1 cm, S.: 205 g.
224. **öntőlepleány** (9457): Kerek, amorf szélű, lapos öntőlepleány, domború oldalán hosszúkás lenyomattal. 12,4x11,9 cm, M.: 1 cm, S.: 483 g.
225. **öntőlepleány** (9455): Kerek, amorf szélű öntőlepleány, intenzív porozitással. 10,5x9,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 333 g.
226. **öntőlepleány** (9454): Kerek, lapos, öntőlepleány. Széleit körben letörték. 7,5x6,7 cm, M.: 1,5 cm, S.: 288 g.
227. **öntőlepleány** (9453): Kerek, lapos, szélén tört öntőlepleány. 5,6x6,1 cm, M.: 1,2 cm, S.: 130 g.
228. **öntőlepleány** (9456): Kerek, enyhén ovális, porózus öntőlepleány. 5,8x5 cm, M.: 2 cm, S.: 164 g.
229. **öntőlepleány** (9465): Nagyméretű, lapos öntőlepleány peremes töredéke. Metszete vágott és réteges. 8,5x8,9 cm, M.: 2,1 cm, S.: 569 g.
230. **öntőlepleány** (9462): Kisméretű, enyhén ovális, repedt öntőlepleány. Oldalán túlfolyás látható. 5,1x4,5 cm, M.: 1 cm, S.: 72 g.
231. **öntőlepleány** (9466): Nagyméretű öntőlepleány peremes töredéke. 6,9x7,9 cm, M.: 2,4 cm, S.: 336 g.
232. **öntőlepleány** (94709): Egyik oldalán darabolt, vágott amorf öntőlepleány. 4,5x4,7 cm, M.: 1,5 cm, S.: 100 g.
233. **öntőlepleány** (9441): Ovális formájú öntőlepleány fél töredéke, testén recens vágásnyom. Törésfelülete enyhén porózus. 10,5x7 cm, M.: 2 cm, S.: 354 g.
234. **öntőlepleány** (9443): Nagyméretű öntőlepleány peremes töredéke, lapos oldalán recens beütésnyom. 10,6x9 cm, M.: 3,7 cm, S.: 1037 g.

- 235. öntőlepleány** (9445): Nagyméretű öntőlepleány peremes töredéke. Szélein egyenes vágásnyomok láthatók. A Tetején beütésnyom látható. 13,6x9,4 cm, M.: 3,2 cm, S.: 972 g.
- 236. öntőlepleány** (9444): Nagyméretű, magas öntőlepleány peremes töredéke. Metszetében réteges szerkezet látszódik. 10,7x9,1 cm, M.: 4,6 cm, S.: 618 g.
- 237. öntőlepleány** (9447): Öntőlepleány testtöredéke, oldalán egyenes vágásnyomok láthatók. 9,7x7 cm, M.: 3,5 cm, S.: 540 g.
- 238. öntőlepleány** (9446): Kerek, lapos öntőlepleány peremes töredéke, lapos oldalán második ráöntés nyoma látható. 8,1x5,3 cm, M.: 2,8 cm, S.: 436 g.
- 239. öntőlepleány** (9445): Amorf peremű, lapos öntőlepleány fél töredéke. 6,8x8,2 cm, M.: 0,9 cm, S.: 175 g.
- 240. öntőlepleány** (9469): Testtöredék, metszetében beütésnyom, . 5,3x5,8 cm, M.: 3 cm, S.: 325 g.
- 241. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány testtöredéke, egyenes vágásfelületekkel. 6,8x4,9 cm, M.: 4,8 cm, S.: 545 g.
- 242. öntőlepleány** (9450): Kisméretű öntőlepleány testtöredéke, egyenes vágásfelülettel. 5x4,3 cm, M.: 2,1 cm, S.: 170 g.
- 243. öntőlepleány** (9450): Perem közeli öntőlepleány töredék. 6,4x4,3 cm, M.: 2,4 cm, S.: 196 g.
- 244. öntőlepleány** (9450): Lapos, peremes öntőlepleány töredék. 6,5x4,1 cm, M.: 2,1 cm, S.: 116 g.
- 245. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány perem közeli testtöredéke. 5,2x4,4 cm, M.: 2,9 cm, S.: 173 g.
- 246. öntőlepleány** (9450): Peremes öntőlepleánytöredék, egyenes vágásfelületekkel. 7,5x4,5 cm, M.: 2,3 cm, S.: 143 g.
- 247. öntőlepleány** (9450): Peremes öntőlepleánytöredék. 5,7x3,7 cm, M.: 2,3 cm, S.: 135 g.
- 248. öntőlepleány** (9450): Peremes öntőlepleánytöredék, egyenes vágásfelületekkel. 6,1x4,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 134 g.
- 249. öntőlepleány** (9450): Peremes öntőlepleány töredék. 4,7x4,3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 95 g.
- 250. öntőlepleány** (9450): Lapos öntőlepleány peremes töredéke, kétrétegű. 5,7x3,9 cm, M.: 1,6 cm, S.: 86 g.
- 251. öntőlepleány** (9450): Lapos öntőlepleány testtöredéke. 5,1x2,5 cm, M.: 0,9 cm, S.: 40 g.
- 252. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány peremtöredéke. 4,6x3,3 cm, M.: 1,2 m, S.: 51 g.
- 253. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány peremtöredéke, egyenes vágásfelületekkel. 4,4x3,3 cm, M.: 1,7 cm, S.: 54 g.
- 254. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány peremtöredéke, egyenes vágásfelülettel. 5,5x3,3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 65 g.
- 255. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány testtöredéke. Recens beütéssel. 5,5x3,2 cm, M.: 1,6 cm, S.: 49 g.
- 256. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány amorf testtöredéke. 4,3x3,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 45 g.
- 257. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány peremes töredéke. 3,3x2,7 cm, M.: 1,5 cm, S.: 45 g.
- 258. öntőlepleány** (9450): Lapos öntőlepleány, peremes töredéke. 4,5x4,3 cm, M.: 1 cm, S.: 47 g.
- 259. öntőlepleány** (9450): Lapos, peremes öntőlepleány töredék. 4,2x3,3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 33 g.
- 260. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány peremes töredéke. 3,9x2,3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 25 g.
- 261. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány testtöredéke. 3,9x2,3 cm, M.: 2 cm, S.: 42 g.
- 262. öntőlepleány** (9450): Lapos öntőlepleány amorf, perem közeli testtöredéke. 3,1x3,1 cm, M.: 0,9 cm, S.: 24 g.
- 263. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány kisméretű perem közeli testtöredéke. 2,7x2,5 cm, M.: .2,2 cm, S.: 33 g.
- 264. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány, kisméretű peremes töredéke. 3,5x3,1 cm, M.: 1,6 cm, S.: 23 g.
- 265. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány peremes töredéke. 3,7x2,7 cm, M.: 1,4 cm, S.: 30 g.
- 266. öntőlepleány** (9450): Kisméretű lapos öntőlepleány testtöredéke. 2,5x2,2 cm, M.: 1,2 cm, S.: 31 g.
- 267. öntőlepleány** (9450): Öntőlepleány perem közeli testtöredéke. 2,5x2,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 21 g.
- 268. öntörög** (9450): Öntörög töredéke. 2,6x1,7 cm, M.: 1 cm, S.: 9 g.
- 269. öntörög** (9450): Lapos, folyt öntörög töredéke. 3,7x1,6 cm, M.: 0,5 cm, S.: 10 g.
- 270. öntőlepleány** (9450): Kisméretű, kerek, szabályos öntőlepleány széltöredéke. 2,6x2,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 23 g.
- 271. öntörög** (9450): Lerekedő élű öntörög töredéke. 3,5x1,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 24 g.
- 272. öntörög** (9450): Kisméretű öntörög széltöredéke. 2,3x1,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 6 g.
- 273. öntörög** (9450): Amorf, kisméretű öntörög töredék. 1,3x1,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 10 g.
- 274. öntörög** (9450): Lapos, félkör átmetszetű, ovális öntörög töredéke. 3,3x3,2 cm, M.: 0,5 cm, S.: 25 g.
- 275. öntörög** (9450): Vágott, kráteres, amorf öntörög. 3x1,3 cm, M.: 0,8 cm, S.: 11 g.
- 276. öntörög** (9450): Kisméretű öntörög töredéke. 1,9x1,3 cm, M.: 0,4 cm, S.: 3 g.
- 277. rúdöntecs** (9450): amorf rúdöntecs. 1x2,7 cm, M.: 0,5 cm, S.: 8 g.
- 278. rúdöntecs** (9450): amorf rúdöntecs. 3,6x1,1 cm, M.: 0,9 cm, S.: 8 g.

- 279. ovális öntecs** (9450): tört, alján beütögetett, oldalán csappal. 9,5x4 cm, M.: 1,6 cm, S.: 213 g.
- 280. öntörög** (9458): Amorf öntörög töredéke. 3,2x2,4 cm, M.: 1,3 cm, S.: 30 g.
- 281. öntőlepény** (9458): Öntőlepény, kisméretű peremes töredéke. 4,1x2,7 cm, M.: 2,3 cm, S.: 57 g.
- 282. öntőlepény** (9458): Öntőlepény, kisméretű peremes töredéke. 2,7x1,7 cm, M.: 1 cm, S.: 12 g.
- 283. öntőlepény** (9458): Öntőlepény, kisméretű peremes töredéke. 2,7x2,3 cm, M.: 0,6 cm, S.: 11 g.
- 284. öntőlepény** (9458): Lapos öntőlepény peremtöredéke. 2,3x2 cm, M.: 0,5 cm, S.: 8 g.
- 285. öntőlepény** (9458): Lapos öntőlepény peremes töredéke, szélén recens törés. 4x2,5 cm, M.: 0,9 cm, S.: 20 g.
- 286. öntőlepény** (9458): Öntőlepény peremes töredéke. 2,9x2 cm, M.: 0,6 cm, S.: 16 g.
- 287. öntőlepény** (9458): Öntőlepény peremes töredéke, porózus. 2,5x1,8 cm, M.: 0,8 cm, S.: 8 g.
- 288. öntőlepény** (9458): Lapos, öntőlepény peremes töredéke. 3x2,5 cm, M.: 1 cm, S.: 17 g.
- 289. öntőlepény** (9458): Kisméretű, lapos öntőlepény peremes töredéke. 2,1x1,9 cm, M.: 0,6 cm, S.: 9 g.
- 290. öntőlepény** (9458): Kisméretű öntőlepény peremes töredéke. 1,7x1,3 cm, M.: 0,6 cm, S.: 4 g.
- 291. öntörög** (9458): Folyt szélű, amorf, lapos öntörög. Testén recens csiszolás 2,3x1,8 cm, M.: 0,7 cm, S.: 13 g.
- 292. öntörög** (9458): recens törés, lepény széle 1,6x1,3 cm, M.: 0,8 cm, S.: 6 g.
- 293. öntőlepény** (9458): Öntőlepény hosszúkasra tört peremes töredéke. 4,9x2,4 cm, M.: 1 cm, S.: 48 g.
- 294. öntőcsap** (9451): 3,3x3,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 19 g.
- 295. ovális öntecs** (9461): 5,9x3,7 cm, M.: 1,2 cm, S.: 65 g.
- 296. öntörög** (9467): Lapos öntörög töredéke. 5,2x2,2 cm, M.: 0,7 cm, S.: 32 g.
- 297. öntőlepény** (9467): Peremes öntőlepény töredék. 3,6x2,2 cm, M.: 1 cm, S.: 19 g.
- 298. öntőlepény** (9467): Peremes öntőlepény töredék. 1,9x1,5 cm, M.: 1 cm, S.: 7 g.
- 299. tokosbalta töredéke** (9467): bordázott tárgytöredék. 1,6x1,4 cm, M.: 0,6 cm, S.: 8 g.
- 300. öntőcsap** (9451): M.: 5 cm, 1,3x0,7 cm (alsó részén), 4,8x3,5 cm (felső részén), 1,3x2,5 cm (középső részén), S.: 114 g.
- 301. öntőcsap** (9451): M.: 3,7 cm, 0,3x0,3 cm (alsó részén), 4,1x2,9 cm (felső részén), 4,1x2,3 cm (középső részén), S.: 56 g.
- 302. öntőcsap** (9451): M.: 2,8 cm, 1,6x0,5 cm (alsó részén), 2,3x1,4 cm (felső részén), 4,1x3,1 cm (középső részén), S.: 58 g.
- 303. öntőcsap** (9458) M.: 2,3 cm, 1,7x0,7 cm (alsó részén), 2,7x1,2 cm (felső részén), 4,1x1,8 cm (középső részén), S.: 36 g.
- 304. öntőcsap** (9458): M.: 1,9 cm, 0,1x0,6 cm (alsó részén), 2,6x0,9 cm (felső részén), 3,3x2 cm (középső részén), S.: 19 g.
- 305. öntőcsap** (9458): M.: 2,7 cm, 1,9x1 cm (alsó részén), 2,9x1,7 cm (felső részén), 2,4x1,2 cm (középső részén), S.: 29 g.
- 306. öntőcsap** (9467): M.: 1,5 cm, 1,3x0,7 cm (alsó részén), 2,3x1,6 cm (felső részén), 1,9x1,2 cm (középső részén), S.: 10 g.
- 307. öntőcsap** (9467): M.: 2,3 cm, 1,1x0,4 cm (alsó részén), 0,8x1,6 cm (felső részén), 1,3x0,6 cm (középső részén), S.: 10 g.
- 308. öntőcsap** (9479): M.: 3,6 cm, 2,9x1,5 cm (alsó részén), 3,3x1,6 cm (közép részén), 3,8x2,6 cm (felső részén), S.: 75 g.
- 309. öntőcsap** (9479): M.: 2,3 cm, 1,3x0,6 cm (alsó részén), 2,8x2 cm (felső részén), 1,6 cm x 0,8 cm (középső részén), S.: 16 g.
- 310. broztárgy töredéke** (9479): 1,7x1,2 cm, V.: 0,4 cm, S.: 2 g.
- 311. négyzetes öntecs:** Elveszett, íves, négyzetes alakú öntecs, közepén peremet követő plasztikus bordával, szélein beömlő vagy légzőcsonkok maradványával (MOZSOLICS 1985, 145, Taf. 245.10).

35. MÁRIAKÉMEND (Baranya megye)

A kincslelet pontos lelőhelye ismeretlen, a Janus Pannonius Múzeum 1979. november 15-én leadott 42/79-es adattári forrása alapján „*épületromok mellett*” került elő. A bronzdepóhoz tartozó edényleletek, mind Mozsolics Amália,¹⁴¹ mind pedig 2016-os kutatásunk során hiányoztak a múzeum gyűjteményéből.

Elemzés

A máriakémendi depó alapvetően ékszerek által dominált együttes, melyhez egy kisebb nyersanyag jellegű komponens (öntési csepp, formaöntecs, eszköztöredékek) kapcsolódik. Domináns ékszertípusai (tölcséres csüngők, Lovasberény-típusú nyitott karikák, Máriakémend-típusú karikák) többedmagukkal fordulnak elő. Ez mind a disszertációban vizsgált dunántúli leletek, mind a fenti típusok kapcsolatrendszerére csatlakozó depók esetén egy gyakori mintázat. A leletben ritkább formák is feltűnnek, ilyen a spirál-kartekercs vagy az öntött Belgrad-Vinča típusú tuskéskorong, mely elsősorban a Balkán északi részére jellemző. Készítés-technológiai szempontból a leletek megmunkáltak, alapvetően ép állapotban deponálták őket. Különösen érdekes, hogy a rombusz átmetszetű zárt karikákon jelentős mennyiségű használati kopás figyelhető meg.

A depó kronológiai spektruma a BD/Ha A1-től a Ha A2-Ha B1-ig tart, ugyanakkor deponálásának idejét egyértelműen elkülöníthető fiatalabb tárgy hiányában meghatározni nehéz. A legidősebb darabok a tört tuskéskorong és az öntött tölcséres csüngő (BD/Ha A1). Tágabb időrendet vázolnak fel a karikák: Lovasberény típusú nyitott karika, 1. variáns, Máriakémend-típusú zárt karika: Ha A1-Ha B1. Fiatalabb deponálási időt egyedül a háromszög alakú öntecs Ha A2-Ha B1 kronológiai helyzet ad.

Örzési hely, leltári szám: Janus Pannonius Múzeum, Pécs, 329/1–21.

Összsúly: 2072 g.

Darabszám (2016): 56 db (+)

Deponálás típusa: Edényben deponált kincs.

Korábbi datálás: Gyermely horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 146).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Janus Pannonius Múzeum Régészeti Adattár. Máriakémend (Baranya megye, Mohácsi Járás, leltárkönyvi utaló cédula, bronzkor, 1979. november 15) 424/79

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 146.

1. **öntörög** (329/18): Ovális, foly öntörög két töredékben, közepe recens törés miatt hiányzik. (alakja részben beolvastott sarlóra is emlékeztet). 7,6x4,4 cm, V.: 0,8 – 0,7 cm, S.: 63 g.
2. **tokostárgy** (329/18): Tokostárgy töredéke. Egy ferde borda indul a pereméből. 2,2x1,4 cm, V.: 0,3 cm, S.: 6 g.
3. **tokostárgy** (329/18): Tokostárgy töredéke. 2,5x2,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,4 cm, S.: 9 g.

4. **korong csüngő** (329/13): Lemezcsőngő töredéke. Oldalán bordázott pecék látható, teste körkörös bordákkal díszített. Bordázott fogórésze kopott. 6,3x6 cm, V.: 0,2 cm – 0,3 cm – 0,4 cm, S.: 27 g.

5. **csüngő** (329/8): Duzzadó csúcsú, öntött, tölcséres csüngő pereme felé harangszerűen kiszélesedik. Öntési varratait elcsiszolták. Öntött oldalai enyhén elcsúsztak. H.: 5 cm, Sz. (ho.): 2,5 cm – 1,2 cm, Sz. (ko.): 2,8 cm – 1,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 26 g.

6. **csüngő** (329/12): Duzzadó csúcsú, öntött, tölcséres csüngő pereme felé harangszerűen kiszélesedik. Öntési varratait elcsiszolták. H.: 4,5 cm, Sz. (ho.): 1,3 cm – 2,5 cm, Sz. (ko.): 1 cm – 2,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 18 g.

7. **csüngő** (329/14): Duzzadó csúcsú, öntött, tölcséres csüngő, pereme felé harangszerűen kiszélesedik. Öntési varrait finoman elcsiszolták. H.: 4,5 cm, Sz. (ho.): 1,1 cm – 2,6 cm, Sz. (ko.): 1,1 cm – 2,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 23 g.

8. **csüngő** (329/10): Duzzadó csúcsú, öntött, tölcséres csüngő, pereme felé harangszerűen kiszélesedik. Öntési varrait elcsiszolták. H.: 4,6 cm, Sz. (ho.): 1,2 cm – 2,4 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 2,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 20 g.

9. **csüngő** (329/11): Duzzadó csúcsú, öntött, tölcséres csüngő, pereme felé harangszerűen kiszélesedik. Öntési varrait elcsiszolták. Alján hiányos kitöltés látható (?). H.: 3,9 cm, Sz. (ho.): 0,9 cm – 1,8 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 1,5 cm, V.: 0,3 cm, S.: 15 g.

10. **karika** (329/19): Körátmetszetű, lekerekedő végű nyitott karika. Felülete díszítetlen. 10,6x10,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 9,5x9,8 cm, KH.: 32,6 cm, S.: 52 g.

11. **karika** (329/19): Körátmetszetű, vége felé elkeskenyedő, tompított nyitott karika. A tárgy díszítetlen. 11,8x11 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 10,6x10,1 cm, KH.: 36,6 cm, S.: 90 g.

12. **karika** (329/19): Körátmetszetű, vonalkötegekkel díszített, elkeskenyedő végű, tompított nyitott karika. 10,7x10,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,8x9,3 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 56 g.

13. **karika** (329/19): Körátmetszetű, díszítetlen, végei felé elkeskenyedő tompított karika. 12,1x11,1 cm, V.: 0,6x0,6 cm, Á.: 11,1x10 cm, KH.: 37,2 cm, S.: 72 g.

14. **karika** (329/19): Körátmetszetű, díszítetlen, végei felé elkeskenyedő tompított karika. 10,2x10,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x9,2 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 52 g.

15. **karika** (329/19): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű nyitott karika. 11x10,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,1x9,3 cm, KH.: 34,1 cm, S.: 50 g.

¹⁴¹ MOZSOLICS 1985, 146.

16. **karika** (329/9): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, végei felé elkeskenyedek, vége tompított kalapált. 10,6 cm x 9,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 9,5 cm x 8,9 cm, KH.: 33 cm, S.: 58 g.
17. **karika** (329/10): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, végei felé elkeskenyedő, tompított végű, nyitott karika. 9,9x9,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,9x8,7 cm, KH.: 31 cm, S.: 50 g.
18. **karika** (329/10): Kerek átmetszetű, nyitott, díszítetlen karika, végei felé elkeskenyedek, tompított. 10,7x10,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,7x9,7 cm, KH.: 33,3 cm, S.: 56 g.
19. **karika** (329/10): Kerek átmetszetű, nyitott, díszítetlen karika, végei felé elkeskenyedek, tompa. A tárgy testén vágás látható. 11x11,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 10x10,4 cm, KH.: 36,2 cm, S.: 69 g.
20. **karika** (329/-): Kerek átmetszetű, nyitott, díszítetlen karika végei felé enyhén elkeskenyedek tört fele. Egyik oldalán kopott. 9,8x5,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 15,5 cm, S.: 24 g.
21. **karika** (329/-): Kerek átmetszetű, nyitott, díszítetlen karika egy tört fele. Végei felé tompított elkeskenyedek. 9,8x4,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 13,7 cm, S.: 18 g.
22. **karika** (329/1): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, végei felé elkeskenyedő, tompított karika fél töredéke. 8x6,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 15,5 cm, S.: 16 g.
23. **karperec** (329/6): Lekerekedő végű, félkör átmetszetű karperec töredék. 4,9x3,9 cm, V.: 0,2 cm – 0,7 cm, Á.: 4,4 cm, KH.: 10,3 cm, S.: 8 g.
24. **karperec** (329/6): Lekerekedő végű, félkör átmetszetű karperec töredéke. 4,7x2,3 cm, V.: 0,7 cm – 0,3 cm, Á.: 4,2 cm, KH.: 6,9 cm, S.: 6 g.
25. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Belső részén ferde csiszolásnyomok láthatók. A tárgy felülete csiszolt. 7,8x7,7 cm, V.: 1 cm – 0,2 cm, Á.: 5,9x5,9 cm, S.: 27 g.
26. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. A tárgy felszíne csiszolt, belső részén ferde csiszolásnyomok láthatók. Beömlő tölsér helyét eldolgozták. 8,1x8,1 cm, V.: 0,3 cm – 1 cm, Á.: 6,1x6,1 cm, S.: 31 g.
27. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. A tárgy felülete erősen csiszolt, belső részén ferde csiszolásnyomok láthatók. 8,2x8,3 cm, V.: 0,3 cm – 1,1 cm, Á.: 6,2x6,2 cm, S.: 37 g.
28. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felszíne csiszolt. 8,1x8,1 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,2x6,1 cm, S.: 34 g.
29. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Csiszolt felületű. 7,8x7,9 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 5,9x6 cm, S.: 27 g.
30. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Csiszolt felületű, egyik részén tört, korrodált. 7,8x7,7 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 5,9x5,9 cm, S.: 28 g.
31. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Csiszolt felületű. 8x8,1 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,1x6,1 cm, S.: 31 g.
32. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felülete csiszolt, kopott. Egyik részén látszik az erősen eltávolított öntőcsap nyoma. 7,7x7,5 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 5,7x5,7 cm, S.: 25 g.
33. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Töréscsücske kopott. 7,7x7,6 cm, V.: 1 cm – 0,2 cm, Á.: 5,8x5,9 cm, S.: 28 g.
34. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Erősen csiszolt, belső részén ferde csiszolásnyomokkal. 7,8x7,8 cm, V.: 0,9 cm – 0,3 cm, Á.: 6x6,1 cm, S.: 32 g.
35. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Belső része ferdén csiszolt. 7,8x7,8 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 6x6 cm, S.: 28 g.
36. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Belső részén ferde csiszolásnyomok vannak. Egyik fele elkeskenyedek. 8,2x8,2 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,3x6,3 cm, S.: 26 g.
37. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Szélén erős kopásnyomok láthatók. 8,4x8,3 cm, V.: 1,3 cm – 0,3 cm, Á.: 6,1x6 cm, S.: 32 g.
38. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felülete erősen csiszolt. 8,2x8,2 cm, V.: 0,3 cm – 1,1 cm, Á.: 6,2x6,1 cm, S.: 35 g.
39. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felület erősen csiszolt, felületén korrodált. 8,1x8,1 cm, V.: 0,3 cm – 1 cm, Á.: 6,3x6,2 cm, S.: 29 g.
40. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felülete csiszolt, belső felén ferde csiszolásnyomok láthatók. 7,6x7,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,9 cm, Á.: 5,8x5,9 cm, S.: 28 g.
41. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. A karika felülete és belső része csiszolt. 7,9x7,9 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 5,9x5,9 cm, S.: 30 g.
42. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Csiszolt felületű. Oldala tört. 8,2x8,2 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,3x6,2 cm, S.: 31 g.
43. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felülete csiszolt. Belsején ferde csiszolásnyomok láthatók. 8,6x8,5 cm, V.: 0,9 cm – 0,3 cm, Á.: 6,6x6,6 cm, S.: 30 g.
44. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felszíne csiszolt. 8x7,9 cm, V.: 0,3 cm – 1,1 cm, Á.: 5,9x5,8 cm, S.: 35 g.
45. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Oldalán két erősebb kis felületre

koncentráló kopásnyom van. 8,2x8,1 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,4x6,4 cm, S.: 38 g.

46. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Egyik felén intenzív kopásnyomok láthatók. 8,3x8,4 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,3x6,3 cm, S.: 37 g.
47. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Felülete csiszolt. 8,2x8,2 cm, V.: 1 cm – 0,3 cm, Á.: 6,2x6,2 cm, S.: 37 g.
48. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. 7,8x7,9 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 6x5,9 cm, S.: 29 g.
49. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. A karika felület erősen csiszolt. 7,9x7,9 cm, V.: 1,1 cm – 0,3 cm, Á.: 5,9x6 cm, S.: 28 g.
50. **karika** (329/20): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Öntőcsapja elcsiszolt. 6,2x6,1 cm, V.: 1 cm – 0,2 cm, Á.: 6,1x6,2 cm, S.: 24 g.
51. **karika** (329/2): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika fél töredéke. Belső felületén ferde csiszolásnyomokkal. 7,6x3,4 cm, V.: 0,9 cm – 0,3 cm, S.: 12 g.
52. **karika** (329/4): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Törése recens. 8,1x3,7 cm, V.: 1,1 cm – 0,2 cm, S.: 14 g.
53. **karika** (329/5): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. Törése recens. 3,8x1,3 cm, V.: 0,4 cm – 1,1 cm, S.: 7 g.
54. **öntecs** (329/16): Félkör átmetszetű, egyik végén pecekkel ellátott, félforma. H.: 6,8 cm, Sz. (ho. fent): 1,5 cm, Sz. (ho. test): 4,5 cm, Sz. (ho. tes alsó része): 1,5 cm, Sz. (ko.): 0,7 cm, Sz. (ko.): 1,6 cm, S.: 135 g.
55. **öntőcsap** (329/15): Kónikus fejű öntőcsap, csatornája félkör átmetszetű. M.: 4 cm, 1,2x0,5 cm (alsó részén), 4,9x3,8 cm (felső részén), 1,7x0,7 cm (középső részén), S.: 110 g.
56. **spirálkartekercs** (329/21, 329/21): Spirálkartekercs két recens töredékben. A tárgy tizenegy menetes, háromszög átemtszetű. Vége kihajlított, tört. H.: 18,7 cm, Á.: 6,4x6,2 cm, V.: 0,7x0,4 cm, S.: 113 g.

36. MESZLEN (Vas megye)

A bronzdepó ajándékként került be a Savaria Múzeumba, a leletegyüttes pontos száma és előkerülési körülménye ismeretlen. A tárgyak törésfelületei élesek, feltételezésem szerint nem zárható ki, hogy recensként értelmezhetők.

Elemzés

A meszleni lelet egy vegyes összetételű (eszköz-ékszer-öntecs) részben használt, tört tárgyakat tartalmazó kis bronzdepó. A depóban található Velem-típusú fibula, a Dunántúl és Szlovákia térségében jellemző ékszer. A tokosbalta elsősorban nyugat-Kárpát-medencei, illetve ettől a régiótól délre és nyugatra fekvő térséggel mutat kapcsolatot, a tipológiailag elemezhető sarló a Kárpát-medence területén általánosan elterjedt formának számít. Mivel a depó előkerülési körülményeiről semmilyen információ nem ismert, nem tekinthető egyértelműen zárt leletnek. Az ismert tárgyak időspektruma is tág, a Ha A-Ha B1-nél véleményem szerint jobban nem szűkíthető.

Őrzési hely, leltári szám: Savaria Múzeum, Szombathely, 68.16.1–5.

Összsúly: 744 g

Darabszám (2016): 6 (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 149), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Savaria Múzeum leltárkönyve 1968.16.

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 149, Taf. 232A.1–5; KÁROLYI 2004, 26, 49, 35. kép.

1. tokosbalta (68.16.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta.

A tárgy teste egyenes, négyzetes átmetszetű, pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A hosszanti oldalakon megegyező plasztikus bordadísz látható, mely három vízszintes bordából, egy íves vízszintes bordából, egy íves T bordából és két íves tört kísérőbordából áll. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, melyet keskenyebbik oldalak él felőli részén kalapálással és csiszolással dolgoztak el. A balta éle kalapált, kopott, aszimmetrikus élsarka alapján többször élezett. A balta peremén finomabb porozitás nyomait láthatjuk. A hosszanti oldalakon recens karcolásnyomokat láthatunk. H.: 14,2 cm, Tok Á.: 3,9x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 4,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8 cm, S.: 486 g.

2. sarló (68.16.2): Nyélnyújtványos sarló töredékes állapotban, pengéjének vége és markolatának alsó része hiányzik. A penge törésénél a sarló hátsó oldalán nagyobb becsapódásnyomot lehet megfigyelni. A belső markolatborda egy vízszintes

irányú borda megszakításától eltekintve végighalad a penge belső felén. A pengéhatón eldolgozott öntőcsapnyom figyelhető meg. A markolat hátán kalapált pecék látható. A sarló markolatán ferde irányú csiszolásnyomok láthatók. A penge kalapált. Az él enyhén vájatos. 10,1x9 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 3,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 0,1 cm, S.: 96 g.

3. sarló (68.16.3): Töredékes nyélnyújtványos sarló, a penge hegyét és a markolatbázis egyik felét letörték. A belső markolatborda egyenes zárású. A markolat hátán kalapált pecék látható, melynek vége tört. A sarló pengéje kalapált, mikroszkóppal világos látható élezésnyomok láthatók rajta. A tárgy hátsó részén recens karcolásnyomok láthatók. 11,2x6,7 cm, H. (penge): 8 cm, H. (markolat): 3,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 57 g.

4. spirálkorong (68.16.5): Tizenöt menetes, körátmetszetű, spirálkorong, vége elhegyesedő. Véleményünk szerint nem tartozhat egybe az 5. fibulatöredékkel. 7,2x7 cm, M.: 2,2 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 46 g.

5. fibula (68.16.5): Velei típusú fibula töredéke. Kengyele kör átmetszetű, négy vonalköteggel díszített, végein nyolcas hajlítók találhatók. Tűtartó felőli része kihajlított. 9,4x4,5 cm, H. (kengyel): 5,9 cm, Sz. (nyolcas hajlat): 1,8 cm, V. (kengyel): 0,4x0,4 cm, V. (nyolcas hajlat): 0,2x0,2 cm, V. (kengyel): 0,3x0,3 cm, S.: 10 g.

6. rúdöntecs (68.16.4): Lekerekedő trapéz átmetszetű, vége irányába elkeskenyedő rúdöntecs fél töredéke. Hegye tört. H.: 9,7 cm, Sz.: 1 cm, M.: 1 cm, S.: 49 g.

37. MÉRK-TIBORSZÁLLÁS (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

A kincs 1930-ban a Mérc és Tiborszállás között került elő, Mércről keletre, a faluhoz közel, a Tiborszállási vasútállomáshoz épített műútnál, „*mely a falu alatt keresztezi a Kertaljai dűlőt. E keresztezéstől a Kraszna-csatorna felé 40 m-re, a műút balszéleitől 10 m-re akadtak a*” a leletre.¹⁴² Sőregi János október 21-én este Vállaj községbe utazott Becsky Sándor körjegyzőhöz, hogy a tárgyakat a debreceni Szabad Királyi Város Déri Múzeumának megszerezze.¹⁴³ Útja alkalmával beszélt Bodnár Sándor községi kisbíróval, aki szemtanúként vett részt a kincs kiemelésekor és egészen érdekes deponálási kontextusra hívta fel a figyelmet: „*A földmunkások a kb. 3½ literes agyagfazékat széverték és a belőle kiömlő tárgyakat szétkapkodták. A kerek öblöshasú edény falához kívül vashoz hasonló rögek voltak tapadva és az edény mellett emberi kéz- és lábszárcsontok feküdtek, koponya nélkül.*”¹⁴⁴ A munkások az eltett bronztárgyakon kívül mindent kidobtak. Sőregi becslése szerint 60 cm mélyen, a tőzeges lápba deponálhatták a kincset. Az emberi csontok elvesztek, de egy szintben voltak az edénnyel.¹⁴⁵ Az edényből két töredék (V.: 1 cm) maradt, mely 2015-ös kutatásunk során már nem volt meg.¹⁴⁶ A kincseletről 18 tárgyat Becsky Sándor a debreceni Szabad Királyi Város Déri Múzeumának ajándékozta. Zoltai Lajos vállaji útja során kikérdezte a kincselet találóit és tudomására jutott, hogy egy darab tárgy Ökrös Mihály útbiztoshoz került, míg a tárgyak többi része Nyírcsaholyba származott. Zoltai Ökrös Mihálynak címzett levelét követően két tárgy érkezett később a Déri Múzeumba, melyről Sőregi János tájékoztat. Sőregi szerint a leletből 1–2 tárgy vesztett csak el.¹⁴⁷

Elemzés

A mérki depó előkerülési körülményeiről meglehetősen sok információ ismert. A kincs előkerülési pontosan lokalizálható, a mára teljesen lecsapolt Csicsor lápjának nyugati részéről származott, meglehetősen mélyen (60 cm) a tőzezből. A tárgyakat egy kb. 3 literes fazékban deponálták, közvetlenül mellette mára már elveszett emberi kéz és lábszárcsontok feküdtek. Speciális mocsaras környezetben, emberi testrészekkel manipulált deponálás jelensége elsősorban egy vad elképzelésnek tűnhet. Ugyanakkor közzismert tény, hogy ezen térségből és a fém tárgyak zárókorszakából (Ha B1) alig ismert temetkezés, mely hasonló jelenségnek lételemet adhat.¹⁴⁸ Amennyiben emberi maradványok valóban a depóhoz tartoztak úgy a teljesen „átlagos” vegyes összetételű mérki depó, s hasonló leletekre egy egészen más fényt vet. Sőregi leírása alapján a depó valószínűleg nem teljes,¹⁴⁹ ismert leletek között megmunkált, használat eszközök (szárnyasbalták, tokosbalták, sarlók), ékszerek (karikák és lemezövek) található. A depó fragmentációs profilja a megtalálás körülményeihez igazodik, recens törések és sérülések (beütések, lemezövek kihajtása) egyaránt megfigyelhetők benne. A depó Ha B1-es deponálás soha nem volt időrendi disszinkron rész, vizsgálatára elsősorban azért sor, mert

több lelete (5, 7–8, 11, 13–15) is kapcsolatba hozható a „Gyermely-horizonttal”. Ezen lelet kronológiai spektrumán belül lényegében ugyanazt a mintázatot láthatjuk mint a „Gyermely-depók” esetén, a rongált lemezövek és az egyik nyelnyújtványos sarló a Ha A1-re keltez, Ha A-hoz köthető a Lovasberény-típusú karika 2. variánsa, Ha A2-Ha B1-es stílusjellemzővel bír az egyik tokosbalt (Debrecen-típus, 2. variáns 27 k.). Ugyanakkor a mérki lelet esetén, deponálás idejét nyugat-európai kapcsolatrendszerrel bíró tárgyakkal egyértelműen a Ha B1-hez lehet kötni (pl.: Lindenstruth-Obernbeck típusú szárnyasbalt, Kelčice-típusú karika, Bad Gosen-típusú szárnyasbalt). Ezen kombináció megjelenése klasszikus „Gyermely-horizonthoz” kötött tárgyakkal egy sarkalatos érv arra, hogy a korábban Ha A2-es horizontot kötött leleteket a Hajdúböszörmény-horizonttal egy rendszerben kell kezelni. Emellett a leletegyüttes jól példázza, hogy a Hajdúböszörmény-horizonttól nem idegen a kronológiailag idősebb stílusú tárgyak deponálása.

Őrzési hely, leltári szám: Déri Múzeum, IV. 1930.83.4-16, 1-3; 99, 100.

Összsúly: 2210 g (+)

Darabszám (2015): 16 (18) (+)

Deponálás típusa: Edényben, körülötte „vasbucák” és emberi csontok a közvetlen közelében vele egy rétegben.

Korábbi datálás: Hortfundstufe IVa/Ha B1 (KEMENCZEI 1996a, 84), Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 55).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Ökrös Mihály – Magyar Endre – Becsky Sándor – Sőregi János, A mérki bronzlelet előkerüléséről. Mátészalka/Debrecen/Nyírcsaholy/Vállaj 1930. szeptember 24–október 15. A Debreceni Déri Múzeum Régészeti Adattára. Nyilvántartási szám: 1930.4. (355/1930.DMs; 409/1930. DMs)

Szakirodalom: SŐREGI 1931, 72–76, Abb. 5; KEMENCZEI 1984, 176, Taf. CCa.1–17; KEMENCZEI 1996a, 59, Abb. 18, Abb. 19; MOZSOLICS 2000, 55, Taf. 50.1–15.



A depó előkerülésének környezete a Csicsor láp, lecsapolása előtt a 2. katonai felmérés térképén

1. szárnyasbalt (IV.83.1930.2): Keskeny egyenes testű szárnyasbalt, négyzetes átmetszettel, szárnyai összeérnek. Feje két íves nyulványban záródik. Az egyik nyulvány recens törés következtében vált le,

¹⁴² SŐREGI 1931, 74.

¹⁴³ SŐREGI 1931, 72.

¹⁴⁴ SŐREGI 1931, 74.

¹⁴⁵ SŐREGI 1931, 74.

¹⁴⁶ SŐREGI 1931, 74, 5. ábra 16–17.

¹⁴⁷ SŐREGI 1931, 75.

¹⁴⁸ KIRÁLY 2011; V. SZABÓ 2017a, 252–253.

¹⁴⁹ SŐREGI 1931, 72–75.

mellette is nagyobb recens beütés nyomát láthatjuk. A fejrész közepén ovális alakú lyuk látható. A balta fejrésze íves kialakítású. A balta szárnyai ívesek, keskenyek és egymásba érnek. A balta pengéje egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. Kalapálás nyomokat a keskenyebbik oldalakon és a balta szélesebbik oldalának pengéhez közeli részén lehet megfigyelni. A tárgy szárnyán és keskenyebbik oldalán számos beütésnyomot láthatunk. A tárgy pengéje kopásából és formájából ítélve használatban lehetett. Ugyanakkor a pengén recens élezést láthatunk, emellett recens sérülésnyomokat a baltapenge keskenyebbik oldalán is láthatunk. H.: 16,2 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 2,5 – 2,2 cm, Sz. (ho. szárny): 3 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,8 – 0,9 cm, Sz. (ko. szárny): 4,4 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. él): 0,9 cm, S.: 447 g.

2. szárnyasbalta (IV.83.1930.1): Kisméretű szárnyasbalta, félköríves össze nem érő szárnyakkal. Átmetszete négyzetes. A balta pengérsze rövid, élsarkai irányába enyhén kiszélesedik. Véleményem szerint nem zárható ki, hogy többször újraélezték. Pengéjén kalapálásos alakítás nyomait láthatjuk. Szárnyain intenzív beütésnyomok figyelhetőek meg. H.: 10,5 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 3,5 cm, Sz. (ho. szárny): 3,5 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 2,7 – 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,4 cm, Sz. (ko. szárny): 3,7 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,3 cm, Sz. (ko. él): 0,6 cm, S.: 265 g.

3. szárnyasbalta (IV.1930.100): Szárnyasbalta pengetőredéke. Egyik szélesebbik felső oldalán maradt meg a kalapálásos edzés nyomai. Pengéje csiszolt, élezett csorbult. H.: 6,3 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 3 cm, Sz. (ho. él): 5,5 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1 cm, Sz. (ko. él): 0,7 cm, S.: 97 g.

4. pszeudoszárnyas tokosbalta (IV.83.1930.4): Duzzadó peremű, föles tokosbalta, átmetszete ovális. A tárgy teste egyenes, pengéje az élsarkak irányába legyezőszerűen kiszélesedik. A szélesebbik oldalakon eltérő bordázott mintát láthatunk. A peremen egy vájatos beömlő tölsér nyoma látható. Az egyik széles oldalon négy a másikon három vízszintes borda figyelhető meg, a középmezőben íves négyzetes minta látható. A keskenyebbik oldalakon pszeudoszárnyas mintát láthatunk. A tárgy egész felülete a típushoz képest finoman eldolgozott, öntése szimmetrikus. A peremen viszont látszik a letört öntőcsap nyoma. A penge kalapált, élezett. H.: 11,2 cm, Tok Á.: 2,5x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 3,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6,3 cm, S.: 138 g.

5. tokosbalta (IV.33.1930.10): Duzzadó peremű füles tokosbalta, ovális átmetszettel. Peremének teteje egyenes. Szélesebbik oldalain eltérő plasztikus bordadísz figyelhetünk meg. Egyik oldalon három, másikon két vízszintes borda fut, mely alatt egy V borda, egy Y borda és két tört borda található. Mintája amorf öntőforma szakadás miatt. Keskenyebbik oldalain rögzítőlyukakat figyelhetünk meg. A balta öntése aszimmetrikus, oldalai vertikális irányban elcsúsztak. A beöntés iránya a peremen van, felszíni nyomai alapján két vájatos beömlő tölséren keresztül történt. H.: 5,4 cm, Tok Á.: 3,5x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, S.: 132 g.

6. tokosbalta (IV.83.1930.11): Vélhetőleg duzzadó peremű tokosbalta alsó pengetőredéke. A penge egyenes, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A felszíne kalapált. A pengén csorbulásnyomokat lehet látni. Törésmetszet porózus. H.: 7,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, S.: 206 g.

7. tokosbalta (IV.83.1930.3): Félholdas kávájú, ovális hatszögletes átmetszetű, füles tokosbalta. Fülén látható a leütött öntőcsap nyoma. Pereme vágott. A tárgy pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, a penge lekerekedő. Keskenyebbik oldalai bordázattal megerősítettek. Kalapálásnyomokat keskeny oldala mentén láthatunk. Beütésnyomokat (recens?) figyelhetünk meg a peremen és a szélesebbik oldalakon. Egyik felén durva recens csiszolás látható. H.: 9,7 cm, Tok Á.: 3,7x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 5,3 cm, S.: 148 g.

8. tokosbalta (IV.83.1933.99): Félholdas kávájú, ovális hatszögletes átmetszetű, füles tokosbalta, vágott peremmel. Füle tört. Oldalai vízszintes és függőleges irányban enyhén elcsúsztak. Keskeny oldalai bordákkal megerősítettek. Pengéje kiszélesedő. Szélesebbik oldalain beütésnyomok láthatóak. A pengéje töredékes, véleményem szerint ez recens folyamatok eredményeként jöhetett létre. H.: 10,2 cm, Tok Á.: 4x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 5,2 cm, S.: 175 g.

9. sarló (IV.83.1930.5): Nyélnyújtványos sarló. Markolat bázisa fecskefarok záródású, plasztikus X mintával díszített és egy áttört lyuk látható rajta.

Markolatának hátán pecek figyelhető meg. A tárgy markolatának mentén két borda fut melyek közül az alsó nyitottan fut bele a pengébe. A pengéháton megfigyelhető a leütött öntőcsap nyoma. Intenzív beütésnyomokra a pecken és a pengehát markolat felőli részén lehetünk figyelmesek. A tárgy pengéje kalapált, élezett. Pengéje enyhén elhajlik oldalsó irányba. 16,5x10,9 cm, H. (penge): 12,6 cm, H. (markolat): 5,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,6 cm – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,5 cm, S.: 113 g.

10. **sarló** (IV.83.1930.6): Nyélnyújtványos sarló. Markolatbázisa íves záródású, keskeny, átütött rögzítőlyukkal ellátott. Markolatán kettős borda fut, melyből az alsó egyenesen záródik a markolattal. A markolaton elmosódott X minta látható. A markolat hátán pecek figyelhető meg, A pengéháton látható az eltávolított öntőcsap nyoma. A penge oldalirányba enyhén elhajlított. A sarló pengéje kalapált, élezett. Recens beütésnyomokra a markolat felső részén lehetünk figyelmesek. 16x10,8 cm, H. (penge): 12,6 cm, H. (markolat): 5,4 cm, Sz. (markolat alja): 2 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,6 – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 112 g.
11. **sarló** (IV.83.1930.7): Íves markolatbázisú nyélnyújtványos sarló, felső részén pecekkel. A markolat szélein két borda fut végig, mely közül az egyik egyenesen csatlakozik. A tárgy pengéje hosszúkás, elkeskenyedő, véleményem szerint többszörösen élezett. Hátsó részén kalapálásnyomok láthatóak. Kalapálásnyomok láthatók a bázison is. A bordány hiányos kitöltés látható. 19x10,2 cm, H. (penge): 15,7 cm, H. (markolat): 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,5 – 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,9 cm, S.: 77 g.
12. **karika** (IV.83.1930.8): Ovális átmetszetű, egyik oldalán egyenes, másiknál lekerekedő végű nyitott karika. Felületén díszítésnyomok nem láthatóak, végeinél figyelhetünk meg egyedül beütésnyomokat. 9,7x9,3 cm, V.: 1,3 cm – 1,7 cm, Á.: 8,3x8 cm, KH.: 28,4 cm, S.: 153 g.
13. **karika** (IV.83.1930.9): Kerek átmetszetű, kalapált, egyik végén egyenesre vágott, másik végén tompára kalapált, díszítetlen karika. 14,3x12,6 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 12,8x11,2 cm, KH.: 40,5 cm, S.: 122 g.
14. **karika** (IV.83.1930.16): Kerek átmetszetű, kalapált, törése recens Egyik végén öntési hibával, másik végén töréssel. 16,7x13,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 15,7x12,2 cm, KH.: 42,9 cm, S.: 145 g.
15. **karika** (IV.83.1930.149): Kerek átmetszetű, egyenes végű karika, recens törésnyommal egyik végén. Felületén ferde beütögetésekből álló

díszítésekkel. 6,9x4,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 11,4 cm, S.: 18 g.

16. **lemezöv töredékei** (IV.83.1930.13, IV.83.1930.12): Nagyméretű lemezöv, díszítetlen széltöredékének alsó két összeillő darabja. A darabokon a tárgycsoportra jellemző hajlításos deponálás nyomait láthatjuk. Véleményem szerint kihajlíthattták eredeti alajából. Felületén horizontális irányú polírozásnyomok láthatóak. **16.1.)** (IV. 83. 1930. 12): 9,4x7 cm, V.: 0,42 mm, KH.: 9,3 cm, S.: 13 g. **16.2.)** (IV. 83. 1930. 13): 5,7x6,6 cm, V.: 0,32 mm, KH.: 5,7 cm, S.: 7 g.

38. MOHÁCS (Baranya megye)

Hampel leírása szerint: „Kereskedőnél láttam 1877-ben egy 15 kilóra menő bronzleletet, melyben volt sok nyers bronzrög, 12 tokos véső, egy tokos kalapács, 20 sarlótöredék, 20 lándzsahegycsúcs töredéke és több karperec.”¹⁵⁰ Hampel feltételezése szerint az 1883-ban bekerült „tokos véső, egy karika, tölcséridomú függő és egy lózabla oldaltagjai” szintén ehhez a lelethez köthetők.¹⁵¹ Ezeket Mozsolics már nem találta meg kutatómunkája során.¹⁵² A Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyvi 1878.3.1–7. adatai szerint a tárgyakat 1878-ban vették Krausz Jakabtól 15 forintért, ezek a következők voltak:

- 1.) Tokos bronz véső, füllel;...
- 2.) U.a.,
- 3.) U. a.
- 4.) Bronz sarló,
- 5.) Bronzsarló,
- 6.) U. a.,...
- 7.) Bronzgyűrű.

Mindegyik tárgy megtalálható a múzeum gyűjteményében, a leletárkönyvi skiccek alapján csak az Nr. 6-os nyélnyújtványos sarló hegye veszett el. Ez a darab már a leletegyüttes bekerülésekor is törött volt.

Bernhard Heeb (Museum für Vor-und Frühgeschichte Staatliche Museen zu Berlin) információi szerint a Museum für Vor-und Frühgeschichte Staatliche Museen zu Berlin gyűjteményében csak egy tokosbalta és egy sarló található Mohácsról, a depó előkerülésének idejéből. A tárgyak előkerülési körülményeiről nem által rendelkezésre adattári adatok. A két lelet közül csak a sarló maradt meg.

Elemzés

A mohácsi lelet valószínűleg nem tekinthető zárt depónak, teljes összetételéről csak Hampel leírásából értesülhetünk, melyben 12 tokosbaltáról, 1, tokoskalapács, 20 sarlótöredék, 20 lándzsa és ismeretlen mennyiségű karperec és „bronzrögök” voltak.¹⁵³ A Magyar Nemzeti Múzeum által megszerzett tárgyak már Mozsolics 1985-ös munkája során is részben elvesztek (tokosvéső, karika, tölcséres csüngő, zablaloldaltag). A Berlinben felvásárolt leletekről Hampel óta nem tudott a magyar kutatás.¹⁵⁴ A depóból mindössze, két darab megmunkált Debrecen-típusú tokosbalta, három a leletárkönyv alapján ép állapotú sarló, melyből kettő megmunkált egy nyersöntvény. Egy valószínűleg hajkarikaént használt gyűrű és egy kisméretű beütött tokú balta. Nem teljesen világos, hogy több kutató által is ilyen mértékben csonkán tanulmányozott depót mi alapján kötöttek a Ha A2-höz.¹⁵⁵ Forráskritikai szempontból a lelet értékelhetetlen a nagyszámú hiányzó tárgy nélkül.

A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében található tárgyak kronológiai spektruma a Ha A1-Ha B2/3-ra

tehető. Két nyélnyújtványos sarló a Ha A1-re datálható (I.2.a.5 k, I.2.1.b k). Egy nyélnyújtványos sarló (IV.1. típus) a BD/Ha A-tól a Ha B1/2-ig keltezhető ritka számú párhuzamai alapján, ez esetben valószínű, hogy inkább a korai Ha A-ra datálható, a típus regionális-kronológiai pozíciója alapján. Késői mintázatot mutat a tokosbalták stílusa: 27 k (Ha A2-Ha B1/B2), 21 k (Ha B1/B2). A legfiatalabb tárgy egy véleményem szerint a Ha B2/3-as tokosbalta. Amennyiben ezek valóban egy kincsből származtak, úgy a mohácsi lelet egy többperiódusos depóegyüttes volt, a szombathelyi depóhoz hasonló mintázattal.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 3.1878.1–7, „Ethnographisches Museum Berlin”.

Összsúly: 15 kg (1298 g).

Darabszám (2016): 7 (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen, műgyűjtői lelet

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 150), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 235); Ha B1 (HANSEN 1996).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1/2 (Ha B2/3)

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1878.3

Szakirodalom: HAMPEL 1886a, 48–49, 85; HAMPEL 1892a, 92; HOLSTE 1951, 14, Taf. 23.19–24; KEMENCZEI 1996b, 233, 235, Fig. 6, 6–12; MOZSOLICS 1985, 150.



A Museum für Vor-und Frühgeschichte Staatliche Museen zu Berlin gyűjteményében őrzött sarló
(Fotó: Bernhard Heeb, 2018)

- 1. tokosbalta (3.1878.1):** Duzzadó peremű, egyenes testű, élei felé enyhén kiszélesedő, pengéje íves, füles tokosbalta. Átmetszete ovális, élei felé enyhén kiszélesedő. Hosszanti oldalain megegyező plasztikus bordadísz látható, amely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából áll. A balta élet tört, pengéjén recens beütésnyomok

¹⁵⁰ HAMPEL 1892a, 92.

¹⁵¹ HAMPEL 1892a, 92.

¹⁵² MOZSOLICS 1985, 150.

¹⁵³ Hampel 1892a, 92.

¹⁵⁴ A berlini Ethnographisches Museum nem rendelkezik jelenleg magyarországi bronzkori gyűjteménnyel. Bernhard Heeb információi szerint a Museum für Vor-und

Frühgeschichte Staatliche Museen zu Berlin a depó kerülésének és feltételezhető árusításának idejében Mohácsról egy sarlót és egy tokosbaltát szerzett meg az intézmény. Ebből 2018-ra csak egy sarló maradt meg a gyűjteményükben. A tárgyak pontos lelőköri körülményét nem jegyezték fel.

¹⁵⁵ MOZSOLICS 1985, 150; KEMENCZEI 1996b, 235.

láthatóak. A balta öntési sorjait az él keskeny oldalai mentén eldolgozták. A peremen egy vájatos beömlő tölcserre utaló csapnyom látható. A balta felületét ferdén csiszolták el, mely legjobban a tárgy pengéjén figyelhető meg. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 3,8x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,6 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,6 cm, Sz. (ko. él): 0,5 – 0,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm – 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm – 1 cm, Tok M.: 9,4 cm, S.: 325 g.

2. tokosbalta (3.1878.2): Duzzadó peremű, pereme alatt egyenes, élei felé enyhén kiszélesedő testű, íves pengéjű, füles tokosbalta. A tárgy átmetszete ovális, élei felé négyzetesedő. A balta hosszanti oldalain megegyező díszítést figyelhetünk meg, amely két párhuzamosan elrendezett vízszintes bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából épül fel. A balta él részén kalapálásos edzés nyomait figyelhetjük meg, pengéjén csorbulás nyomok továbbá egy hangsúlyos törés látható. A tárgy peremén öntési hibából származó hiányok figyelhetők meg. H.: 13 cm, Tok Á.: 3,3x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,4 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 – 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 – 0,8 cm, Tok M.: 7,5 cm, S.: 354 g.

3. tokosbalta (3.1878.3): Duzzadó peremű, kisméretű, íves testű tokos füles balta. A tárgy élei kiszélesednek, pengéje íves. A balta teste négyzetesedő, átmetszete hatszög alakú. Felszínén egy vízszintes bordadísz egy három íves bordadísz nyom vehető ki. A balta testen repedésnyomok láthatóak, felső részén még recens viasznyomokat is meg lehetett figyelni. A balta perem tört, részben összelapított. A pengén több kisebb csorbulásnyomot lehet megfigyelni. Keskeny oldal mentén kalapálásos alakítás nyoma és recens csiszolás látható. H.: 8,5 cm, Tok Á.: 3,7x1,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 2 cm, Sz. (ko. él): 0,2 cm, V. (ho. perem): 0,1 – 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,5 – 0,8 cm, Tok M.: 5,2 cm, S.: 189 g.

4. sarló (3.1878.5): Nyélnyújtványos sarló két töredékben, a tárgyat restaurálás során egyenesíthették ki és ragaszthatták össze. A fenti beavatkozásra a törésfelülethez közel lévő felszín eltérő színe, illetve a sarlópenge hátán látható függőleges repedésnyomok utalnak. A markolat három függőleges, poncolt bordával díszített, hátán pecekkel. A markolatbázis V alakú, de az anyagtúlfolyások miatt homorú. A markolatháton

tört öntőcsap nyoma figyelhető meg. A penge rossz megtartású, de felszínén kalapálásos edzés nyoma látható, illetve kisebb csorbulásnyomok is észlelhetők rajta. 19x10,5 cm, H. (penge): 15,3 cm, H. (markolat): 8,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,2 – 0,3 cm, V. (penge): 0,6 – 0,05 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 134 g.

5. sarló (3. 1878. 6): Nyélnyújtványos sarló két recens töredékben. A markolat függőlegesen bordázott, pecekkel ellátott. A markolatbordákon ferde poncolásnyomok látható. A pengeborda alatt egy merevítőborda fut. A sarló pengéje kalapált, formája alapján többszörösen élezett lehetett. 20x10,8 cm, H. (penge): 16,2 cm, H. (markolat): 9,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,2 – 0,3 cm, V. (penge): 0,1 cm – 0,7 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 146 g.

6. sarló (3.1878.4): Nyélnyújtványos sarló töredéke, pengéjének egy része hiányos (1878-as leltárkönyv alapján még megvolt). A sarló bázisa egyenes, két kísérőborda található meg szélein, melyből egyik a penge belső részén míg a másik hátán fut végig, markolatán pecek látható. A sarlópengén hátán jól kivehető a letört öntőcsap nyoma. A tárgy megmunkálatlan „nyers öntvényként” értelmezhető. Szélein több helyen sorja figyelhető meg. Nyes, megmunkálatlan öntvény. 11,1x12,3 cm, H. (penge): 9,2 cm, H. (markolat): 9,3 cm, Sz. (markolat alja): 3,2 cm, V. (markolat): 0,5 – 0,1 cm, V. (penge): 0,7 – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,6 cm, S.: 126 g.

7. drótygyűrű (3.1878.7): Három menetes, lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű spirálosan tekert gyűrű. 2,8x2,8 cm, KH.: 21,8 cm, Á.: 2,1 cm, V. (ho.): 0,5 – 0,2 cm, V. (ko.): 0,2 – 0,3 cm, S.: 24 g.

Elveszett leletek

8-27. lándzsahegyek

28-36. tokosbalták (?)

37. tokoskalapács

38-54. sarlók

„55”. 55-től ismeretlen számú karperec és „bronzrög”.

39. NAGYDÉM-GERHA DŰLŐ IA-B (Veszprém megye)

A Bakonyján található Nagydém-Gerha dűlőről, 1892. június 19-én két cserépedényben került elő, a korabeli közlések szerint megközelítőleg 75 kilót nyomó bronztárggyal, „*az ú. N. Törökjárás mellett levő hidegvölgyi pusztá Gerha nevű dűlőjében, két hullámszó domb között, a nyugotra fekvő domb oldalán.*”¹⁵⁶ A leletek Mihályi Sándor birtokán szántás közben jöttek felszínre. A depók szemlészését a birtok tulajdonosán kívül még Mihályi Gyula és Dr. Kluge Endre végezte el. Az egyik kerámia edényt, „*fekete színű cserépfazékeként*” írták le.¹⁵⁷

Az összekevert két kincslelet a magángyűjteményeken kívül nagyrészt a Laczkó Dezső Veszprém Megyei Múzeum gyűjteményébe, illetve néhány tárgyát tekintve a Pápai Református Kollégiumba került. A veszprémi múzeumba is csak egy része került be 1935-ben a kincsnek S. Mihály ajándékaaként és 1963-ban újabb darabok a lányától.¹⁵⁸ A veszprémi múzeumban Hampel J. által közölt leleteknek csak töredéke maradt meg.¹⁵⁹ Dr. Kluge Endre tulajdonában lévő tárgyak egy részét a Pápai Református Kollégium gyűjteményének ajándékozta: 3 db öntőlepeny, 1 korongos végű cső, 1 madárfejű szeg.¹⁶⁰ Az ottani kutatómunkám során lehetőségünk nyílt a Pápai Református Kollégium gyűjteményét megtekinteni, melynek során a kérdéses leletek a Borsos féle katalógus többi bronzkori tárgyával együtt, néhány kivételtől eltekintve teljesen elvesztek.¹⁶¹ A Pápai Református Kollégium munkatársai arról tájékoztattak minket, hogy a kollégium épületét az orosz megszállás során hadikórházzá alakították. A gyűjteményi anyag kiürítésére az orosz katonák olyan rövid időt adtak, hogy tárgyakat és a több száz éves könyvanyagot az épület elé kellett kihordani, majd a pápai kollégiumot környező házak padlására, s a lelkészlakra menekíteni. Ennek során veszthettek el a nagydémi tárgyak is, melyek azóta nem kerültek vissza a kollégium gyűjteményébe.

Elemzés

A nagydémi „ikerdepók”¹⁶² különlegessége, hogy összesen 75 kg-os súlyt nyomnak. A nagy súly jelentős részét öntecsek (öntőlepenyék, négyzetes-, rúd- és kalapács alakú öntecs) soha nem használt darabolt és rontott (8) tokosbalták alkotják. Ezek mellett egy tokoskalapács, bizonytalan kocsi-alkatrészként értelmezhető tárgyak, megmunkált balta, használt sarlók kerültek elő. A fegyverek

között található egy eredetileg épen deponált lándzsa és három kardtöredék, melyek közül kettő technológiai szempontból kétséget kizárólag magas minőségű tárgyként osztályozható darab.¹⁶³ A lelet fragmentációs profilja egységes, jelentős részben tört öntecsek és tört öntvények alkotják. Ép állapotban lerakott tárgyak száma alacsony.

A nagydémi depók forráskritikai szempontból, nemhogy a Ha A2 kimutatására, de pontos időrend meghatározására sem alkalmasak, tekintve, hogy két széria tárgyai keveredtek össze benne. Ami összevont elemzésük mellett szólhat az egyedül a két depó lerakásának módja. A nagydémi depók esetén, hasonlóan a velemi együtteshez az egyes tárgyak kronológiai helyzetét lehet meghatározni. A bizonytalan leleteket leszámítva,¹⁶⁴ a legkorábbi tárgyak BD (nyélnyújtványos sarló II.1. típus) és BD/Ha A1-es (korongos végű cső) mintázattal bírnak. Ezek mellett Ha A1 (nyélnyújtványos sarló I.1. típus) és Ha A (nyélnyújtványos sarló I.1. típus, Palotabozsok típusú balta, 1. variáns, Liptov-Högl típusú kard, Liptov variáns) leletek tűnnek fel. Néhány Ha A-Ha B1-nél (Liptov-Högl típusú kard, Högl variáns, nyélnyújtványos sarló I.3. típus) pontosabban nem keltező tárgy mellett egy Ha A2-Ha B1/2-es pszeudo-szárnyas tokosbalta figyelhető meg. Továbbá a szlovén-horvát kronológiai szisztéma alapján késői Ha B1/2-es datálású kalapács alakú ingot, s egy nyugat-európai és Kárpát-medencei kapcsolatrendszer alapján egyértelműen a Ha B1-re datálható nyélnyújtványos (V.1. típus) sarló alkotja a legfiatalabb tárgya körét. Ide köthető még egy szintén késői párhuzammal bíró Debrecen típusú tokosbalta (12 k) is. A fentiek alapján amennyiben a kettős depót egy időben rakták le, a nagydémi leletek összevont deponálási helyzete a Ha B1 vagy legkésőbb a Ha B2-re tehető.

Őrzési hely, leltári szám: Laczkó Dezső Veszprém Megyei Múzeum, 55.41.1-5, 55.41.2, 55.309.1, 4-5, 21, 95, 100-101, 106, 63.378.1-4.

Összsúly 1-2: 75 kg¹⁶⁵ (56.645 g)

Darabszám (2016): 103 db (+25 db) (++)

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 152), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD-Ha B1/2**

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Pápai Református Kollégium munkatársainak szíves szóbeli közlése

¹⁵⁶ HAMPEL 1896, CXCV. Tábla.

¹⁵⁷ ARCHAEOLOGIAI ÉRTESÍTŐ 1892, 343.

¹⁵⁸ MOZSOLICS 1985, 152.

¹⁵⁹ Hiányoznak: HAMPEL 1892a, CXCV. tábla 2, 5, 9–11, 14–17a–b, 19, 21–22, 24.

¹⁶⁰ BORSOS 1889, 10, HAMPEL 1892a, CXCV. tábla 15–16, 18a–b. Nem dönthető el, hogy melyik korongos végű csőre gondolt Borsodi. BORSODI 1899, 10. HAMPEL 1892a, CXCV. tábla 15–16.

¹⁶¹ BORSOS 1899, 10–19

¹⁶² Az egymás közvetlen közelében lerakott, a doktoriban „ikerdeponálásként” leírt jelenségre több példát is láthatunk: Hódmezővásárhely-Fehértó Puszta, Budakeszi-Őzvölgy-tető A-B, Zsáka-Dávid tanya I-II, Szilvásvár-Ad

Alsónagyverő, Pázmándfalu. V. SZABÓ 2016, 181–185, Abb. 17–20.

¹⁶³ Hasonló kettős technológiai karakter (használt készöntvények és tisztán metallurgiai lelet) nem példátlan az „ikerdepók” esetén: pl.: Budakeszi-Őzvölgy-tető, Hódmezővásárhely-Fehértó puszta.

¹⁶⁴ Törmarkolat, Koszider horizontra keltezhető nyakkorongos csákány. Hasonló leletek a depó magángyűjteményben töltött évei alatt is hozzácsapódhattak az együtteshez. Ugyanakkor korábbi keltezésű tárgyak deponálása nem ritka jelenség. Pl.: KOBAL' 2000, Taf. 53.87.

¹⁶⁵ A lelet súly-tárgy eloszlási arányáról Hampel tanúsít: „*a két lepeny egyenként 5.5 kilónyi, a többi töredék együttvéve 55 kilót nyomott*”. HAMPEL 1892, CXCV. tábla.

Szakirodalom: ARCHAEOLOGIAI ÉRTESÍTŐ 1892, 383–384; HAMPEL 1893, 131–133; HAMPEL 1896, CXCV. Tábla; BORSOS 1898, 350; BORSOS 1899, 10; MÁRTON 1930, 25, 25. kép; MÜLLER-KARPE 1959, 198; MÜLLER-KARPE 1961, 23, 28, Taf. 19.9, Taf. 20.10, Taf. 30.9; Taf. 35.A11; DAX et al. 1972, 170; ILON 1989, 25, Tab. 2; MOZSOLICS 1985, 152; KEMENCZEI 1991a, Taf. 43.192.49.

1. kard (63.3781): Fémmarkolatos kard markolat töredéke. A markolat dudorban végződik, markolatkorongja alatt megvastagodik. A korong átfúrt, a markolaton három dudor látható. A díszített markolat vállak ívesen boltosan záródnak két szegeccsel rögzítettek. A penge rombusz átmetszetű. Felszínén három beütés látható. A markolatvállon felületesen távolították el a sorját. Beütésnyomok mindkét oldalon láthatók. H.: 15,1 cm, S.: 324 g, **Markolat:** Gomb: 1,4x1,6 cm, M.: 1,1 cm; Korong: 5x5,1 cm, V.: 0,4 cm; **Váll:** H.: 2,9 cm, Markolat hossz: 7,1 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,8 cm – 2,1 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. váll): 5,4 cm, Sz. (ko. korong alatt): 2 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 2,1 cm, Sz. (váll): 0,9 cm – 0,9 cm, **Penge** Sz.: 2,8 cm – 0,8 cm.

2. kard (63.3781): Fémmarkolatos kard, markolatának vége gombos, korongos. Az átfúrt korong alján megvastagodás látható. A markolat a vállak irányába kiszélesedik, három dudorral ellátott. A vállak ívesek, boltozatos lezáródásúak. A kard markolata teljes felületén díszített. A penge recézett ricassoval ellátott. A penge közepén recens csiszolás látható. H.: 16,9 cm, S.: 292 g, **Markolat:** Gomb: 1,8x1,6 cm, M.: 0,9 cm; Korong: 5x4,9 cm, V.: 0,3 cm; **Váll:** H.: 2,9 cm, Markolat hossz: 7,3 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,2 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,8 cm – 2,7 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,9 cm, Sz. (ho. váll): 5,5 cm, Sz. (ko. korong alatt): 2 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,8 cm, Sz. (váll): 0,8 cm – 0,8 cm, **Penge** Sz. (ricasso): 3x0,7 cm, Penge: 3,4x0,7 cm.

3. lándzsahegy (55.309.106): Hosszúakás, kónikus tokú, levélpengés lándzsahegy, tokján két rögzítőlyukkal. A penge vertikális irányban finoman csiszolt, kalapált, a tokrész oldalain láthatók a varratok nyomai. A tok törése valószínűleg recens, deponálási állapota ép lehetett. H.: 17,2 cm, Él. H.: 12,2 cm, Tok H.: 5 cm, Tok Á.: 2,6 cm, Sz. (ho. perem): 2,4 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborda): 0,8 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 9,4 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 132 g.

4. nyakkorongos csákány (55.309.95): Domború, tüskés korongú csákány. A nyaka ötszög átmetszetű, nyélcsöve íves, szögletes. A penge keskeny enyhén lehajlik. Oldalain öntési hiányok láthatók. H.: 17,2 cm, Á. (korong): 4,1x4 cm, V. (korong): 0,4 cm, Á. (nyak): 1,4x1,4 cm, H. (cső): 3,4 cm, Á. (cső): 1,8x1,7 cm, Á. Cső (felül): 1,8x1,8 cm, Á

(penge): 1,3x1 cm, V. (penge): 0,3x2,5 cm, S.: 179 g.

5. tokosbalta (55.309.5): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű tokosbalta, szélesebbik oldalain három vízszintes bordából, és három V bordából álló díszítés látható. A bordák öntése amorf, A tárgy oldalai elcsúsztak, fala elvékonyodik. A balta peremének egyik fele letört, a törésmetszete éles és az egyik részen kopott. A penge oldalán kalapálásnyomok találhatók. H.: 15 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,5 cm, V. (ho. perem): 1 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 8,6 cm, S.: 409 g.

6. tokosbalta (-): Duzzadó perem tokosbalta éltöredéke. A tárgy öntése nyers, pengéje megmunkálatlan. Törésmetszete kopott. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. H.: 8,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,6 cm, S.: 313 g.

7. tokosbalta (55.368.100): Tokosbalta pengetöredéke. Átmetszete lekopott hatszög. Egyik oldalán nagyterjedésű zsugorodási hiba látható. A törésmetszet lekerekedő (hiányos öntvény?). H.: 4,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,7 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 147 g.

8. tokosbalta (55.309.95): Tömörre öntött, keskeny testű tokosbalta, perem megvastagodik, peremén fémnyúlvány van. Oldalai enyhén elcsúsztak, pengéje tört. Törésmetszete porózus. H.: 10 cm, Tok Á.: 2,4x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. tört): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 242 g.

9. tokosbalta (55.309.101): Tokosbalta pengetöredéke. A tárgy nyers öntvény, erősen ezüstös színű. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Felszíne megmunkálatlan. H.: 3,4 cm, Sz. (él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 0,8 cm, S.: 53 g.

10. sarló (53.378.3): Nyélnyújtványos sarló, markolatán lyukkal. Markolatából induló beéso bordája párhuzamosan követi végig a pengét és kapcsolódik bele a sarló végénél. A sarló felülete beütött. A pengebordán öntőforma szakadás nyomait láthatjuk. A penge kopott kalapált, élezett. A pengéháton látható a tört öntőcsap nyoma. 13,8x9,6 cm, H. (penge): 11,5 cm, H. (markolat): 4,2 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 114 g.

11. sarló (55.309.1): Nyélnyújtványos sarló, markolata egyenes záródású, bázisa is egyenes záródású. A markolat hát és a belső markolatborda ferde vésetekkel díszített. A markolat háton pecék látható, mely egyben a tört csap nyoma is. A sarló

- pengéje kalapált és élezett, enyhén vájatos. 18x10,3 cm, H. (penge): 14,7 cm, H. (markolat): 5,7 cm, Sz. (markolat alja): 3,1 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 138 g.
12. **sarló** (55.309.4): Megmunkálatlan sarló pengetőredéke. Hátán porózítás figyelhető meg. 12,6x5,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 81 g.
13. **négyszetes öntecs**: Négyzetes öntecs oldaltőredéke. H.: 3,4 cm, Sz.: 3,3 cm, V.: 1 cm, S.: 60 g.
14. **négyszetes öntecs**: Négyzetes öntecs tőredéke, a csap nyomával. Tőrése részben recens. H.: 6,6 cm, Sz.: 4,9 cm, V.: 0,9 cm, S.: 99 g.
15. **öntőlepeny** (63.378.4): Kerek, lapos öntőlepeny, oldalán réteges öntés nyomával. Pereméből levágtak egy darabot (anyagvizsgálati nyom?). 20,3x20,4 cm, M.: 3,8 cm, S.: 5368 g.
16. **öntőlepeny** (55.41.1): Kerek lapos, egész öntőlepeny. Domború oldalán becsapódásnyom látható. 21,3x21,2 cm, M.: 5,9 cm, S.: 5561 g.
17. **öntőlepeny** (-): Nagyméretű, domború, tört öntőlepeny fele. Recens mintavételi nyommal. 22,3x13,4 cm, M.: 4,4 cm, S.: 3933 g.
18. **öntőlepeny** (): Nagyméretű, domború tört öntőlepeny, szélein pereme tört. 17,6x10,7 cm, M.: 4,3 cm, S.: 2252 g.
19. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny negyed tőredéke. 5,3x12,7 cm, M.: 4,9 cm, S.: 2005 g.
20. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny peremes darabolt tőredéke. Tőrésmetszete porózus. 15,9x13,3 cm, M.: 4,9 cm, S.: 1916 g.
21. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny negyed tőredéke. Peremén recens és őskori tőrés. 17,2x15,4 cm, M.: 5 cm, S.: 2858 g.
22. **öntőlepeny** (): Magas öntőlepeny tőredéke. Belseje intenzíven porózus. 11,6x12,5 cm, M.: 7,9 cm, S.: 1901 g.
23. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny tört tőredéke. Belsejében lyukacsokkal. Tőrésmetszete porózus. 16,5x11,4 cm, M.: 4,4 cm, S.: 1841 g.
24. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny féltőredéke, egyik sarka letört. 16,6x9,6 cm, M.: 3,8 cm, S.: 1341 g.
25. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny tört peremes része. Tőrésmetszete porózus. 12,9x8,8 cm, M.: 5,5 cm, S.: 1700 g.
26. **öntőlepeny** (): Nagyméretű lapos öntőlepeny tőredéke peremes tőredéke. 16,5x11,4 cm, M.: 3 cm, S.: 1787 g.
27. **öntőlepeny** (55.41.2): Nagyméretű öntőlepeny középső négyzetes tőredéke. Tőrésmetszete porózus. 11,4x8,4 cm, M.: 5,5 cm, S.: 1381 g.
28. **öntőlepeny** (55.41.2): Nagyméretű öntőlepeny peremes negyed tőredéke. 13,6x9,2 cm, M.: 3,4 cm, S.: 1051 g.
29. **öntőlepeny** (55.41.2): Nagyméretű öntőlepeny negyed tőredéke. Tőrésmetszete porózus. 11,3x13,6 cm, M.: 4,8 cm, S.: 1134 g.
30. **öntőlepeny** (55.41.2): Lapos öntőlepeny tört peremes darabja. 12,4x11,2 cm, M.: 2,6 cm, S.: 869 g.
31. **öntőlepeny** (-): Lapos öntőlepeny peremes tőredéke, egyik tőrésfelülete kopott. 14,7x9,8 cm, M.: 2,2 cm, S.: 895 g.
32. **öntőlepeny** (): Lapos öntőlepeny, negyed tőredéke. 12,2x9,5 cm, M.: 2,2 cm, S.: 716 g.
33. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny darabolt féltőredéke. Keskeny felületei egyenesek. 11,5x7,7 cm, M.: 3,8 cm, S.: 880 g.
34. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny szelete. 9,5x7,6 cm, M.: 5 cm, S.: 860 g.
35. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny peremes tőredéke. 13,2x7,5 cm, M.: 3,7 cm, S.: 652 g.
36. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny peremes tőredéke. Tőrésmetszete enyhén porózus. 11,2x8,5 cm, M.: 2 cm, S.: 516 g.
37. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny szelet tőredéke. 10,9x9,9 cm, M.: 2,4 cm, S.: 643 g.
38. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny szelet tőredéke. 11,1x8,5 cm, M.: 4,6 cm, S.: 763 g.
39. **öntőlepeny** (): Nagyméretű öntőlepeny peremes tőredéke. 10,1x8,5 cm, M.: 3,9 cm, S.: 589 g.
40. **öntőlepeny** (55.41.2): Nagyméretű öntőlepeny peremes tőredéke. 9,8x7,2 cm, M.: 3,2 cm, S.: 575 g.
41. **öntőlepeny** (-): Öntőlepeny négyzetes középső tőredéke. 8,8x7 cm, M.: 3,5 cm, S.: 707 g.
42. **öntőlepeny** (-): Öntőlepeny széltőredéke, kopott tőrésfelületekkel. 11,2x7,2 cm, M.: 3 cm, S.: 635 g.
43. **öntőlepeny** (-): Öntőlepeny fél karéjszerű tőredéke. 11,2x7,8 cm, M.: 2 cm, S.: 313 g.
44. **öntőlepeny** (): Öntőlepeny peremes tőredéke. Tőrésmetszete porózus. 9,7x6,2 cm, M.: 2,5 cm, S.: 296 g.
45. **öntőlepeny** (-): Nagyméretű, lapos öntőlepeny tőredéke. 10,5x10 cm, M.: 1,8 cm, S.: 367 g.
46. **öntőlepeny** (-): Öntőlepeny vágott negyed tőredéke. 8,2x6,7 cm, M.: 2,5 cm, S.: 416 g.
47. **öntőlepeny** (55.41.2): Öntőlepeny négyzetes tőredéke. 8x5 cm, M.: 3,5 cm, S.: 543 g.
48. **öntőlepeny** (-): Tört negyed tőredéke. 7,5x7,3 cm, M.: 3,1 cm, S.: 331 g.
49. **öntőlepeny** (52.41.2): Öntőlepeny peremtőredéke. 7,6x3,5 cm, M.: 2,8 cm, S.: 169 g.
50. **öntőlepeny** (-): Öntőlepeny négyzetes középső tőredéke. 6,1x5,2 cm, M.: 2,6 cm, S.: 384 g.

51. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány négyzetes középső töredéke. 6,5x5,3 cm, M.: 2,9 cm, S.: 248 g.
52. **öntőlepleány** (55.4.2): Öntőlepleány peremes töredéke. Törésmetszete porózus. 7,3x5 cm, M.: 2,9 cm, S.: 210 g.
53. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. 7,5x5,2 cm, M.: 2,6 cm, S.: 275 g.
54. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. Domború oldalán hosszúkás lenyomat. 8,2x5,8 cm, M.: 2 cm, S.: 156 g.
55. **öntőlepleány** (55.41.2): Lapos öntőlepleány peremes töredéke. 6,9x4,9 cm, M.: 1,5 cm, S.: 168 g.
56. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. 6,8x4,2 cm, M.: 3,6 cm, S.: 222 g.
57. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány négyzetes töredéke. 5,6x4,4 cm, M.: 3,4 cm, S.: 270 g.
58. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes negyed töredéke. Vágásmetszetei egyenesek. 6,6x5,3 cm, M.: 2,3 cm, S.: 174 g.
59. **öntőlepleány** (-): Négyzetes lapos peremes öntőlepleány töredék. 7,9x4,2 cm, M.: 1,8 cm, S.: 178 g.
60. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes szelet töredéke. Egyenes vágásfelületekkel. 6,4x5,4 cm, M.: 2 cm, S.: 150 g.
61. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány háromszög alakú peremtöredéke. Törésmetszete porózus. 5,9x4,7 cm, M.: 2,2 cm, S.: 140 g.
62. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány négyzetes töredéke. 6,1x5,1 cm, M.: 2,2 cm, S.: 163 g.
63. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. 5,8x4,4 cm, M.: 2,1 cm, S.: 131 g.
64. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány peremes, háromszög alakú vágott darabja. 6,4x4,5 cm, M.: 2,2 cm, S.: 124 g.
65. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány peremes, háromszög alakú vágott darabja negyed alakú. 7,9x5,8 cm, M.: 1,4 cm, S.: 186 g.
66. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány négyzetes peremes töredéke. 5x4,2 cm, M.: 1,6 cm, S.: 128 g.
67. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. Törése recens. 6,2x5,4 cm, M.: 1,3 cm, S.: 114 g.
68. **öntőlepleány** (-): Háromszög alakú peremes töredék. 4,1x4,9 cm, M.: 2,6 cm, S.: 103 g.
69. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány négyzetes testtöredéke. 5,1x2,9 cm, M.: 2,4 cm, S.: 145 g.
70. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. 6,8x3,2 cm, M.: 1,7 cm, S.: 95 g.
71. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. 4,3x3,5 cm, M.: 2 cm, S.: 86 g.
72. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány négyzetes töredéke. 4,9x2,9 cm, M.: 2,1 cm, S.: 108 g.
73. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány vágott peremes töredéke. 4,8x4 cm, M.: 1,8 cm, S.: 101 g.
74. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány vágott középső töredéke. H.: 3,9x3,6 cm, M.: 2,5 cm, S.: 121 g.
75. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány négyzetes töredéke. 2,6x2,6 cm, M.: 3 cm, S.: 82 g.
76. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány négyzetes töredéke. 5x3,3 cm, M.: 2 cm, S.: 88 g.
77. **öntőlepleány** (55.61.2): Öntőlepleány negyed töredéke. Törésfelületei egyenesek. 4,2x3 cm, M.: 1,9 cm, S.: 100 g.
78. **öntőlepleány** (-): Kisméretű öntőlepleány szelete. 4,5x4,4 cm, M.: 1,3 cm, S.: 69 g.
79. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. 3,7x2,7 cm, M.: 1,3 cm, S.: 39 g.
80. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. 4,2x3 cm, M.: 2,2 cm, S.: 75 g.
81. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány négyzetes középső töredéke. 4,7x3 cm, M.: 2 cm, S.: 115 g.
82. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány középső töredéke, kopott törésfelülettel. 4,1x3,1 cm, M.: 1,6 cm, S.: 90 g.
83. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke, öntése réteges. 3,9x4,2 cm, M.: 2,4 cm, S.: 127 g.
84. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. 5x2,4 cm, M.: 1 cm, S.: 36 g.
85. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. 3,2x3,9 cm, M.: 1,9 cm, S.: 42 g.
86. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. 3,5x2,5 cm, M.: 1 cm, S.: 25 g.
87. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány háromszög alakú peremes töredéke. 3x2,2 cm, M.: 1,7 cm, S.: 22 g.
88. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány peremes töredéke. 4x2 cm, M.: 0,6 cm, S.: 27 g.
89. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes töredéke. 4x2,5 cm, M.: 1,3 cm, S.: 31 g.
90. **öntőlepleány** (55.41.2): Öntőlepleány peremes töredéke. 4,4x2,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 24 g.
91. **öntőlepleány** (-): Lapos, négyzetes öntőlepleány peremes töredéke. 3,5x2,7 cm, M.: 1 cm, S.: 31 g.
92. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány peremes háromszög alakú töredéke. 3,2x2,5 cm, M.: 1,8 cm, S.: 23 g.
93. **öntőlepleány** (-): Öntőlepleány négyzetes peremes töredéke. 6,3x5,1 cm, M.: 1,3 cm, S.: 145 g.
94. **öntőlepleány** (55.41.2): Lapos, amorf öntőlepleány fél töredéke. 7,5x5,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 112 g.
95. **öntőlepleány** (-): Kisméretű kerek lapos öntőlepleány. 7,9x7,1 cm, M.: 1,2 cm, S.: 250 g.
96. **öntőlepleány** (55.41.2): Háromszög alakú peremes öntőlepleány töredék. Törésmetszete porózus. 6x5,9 cm, M.: 2,8 cm, S.: 175 g.

97. öntőlepeny (-): Öntőlepeny negyed töredéke. 3,6x2,5 cm, M.: 1,5 cm, S.: 33 g.

98. öntőlepeny (-): Öntőlepeny peremes töredéke. 2,9x2,4 cm, M.: 0,7 cm, S.: 21 g.

99. öntőlepeny (-): Négyzetes öntőlepeny testtöredék. Törésmetszete porózus. 4,2x3,1 cm, M.: 2,5 cm, S.: 94 g.

100. öntőlepeny (-): Öntőlepeny négyzetes töredéke. 5,8x3,4 cm, M.: 3 cm, S.: 126 g.

101. öntőlepeny (-): Öntőlepeny négyzetes töredéke. 4x3,4 cm, M.: 2,2 cm, S.: 73 g.

102. öntőlepeny (-): Öntőlepeny szelet töredéke. 2,6x1,3 cm, M.: 1 cm, S.: 10 g.

103. öntőlepeny (-): Öntőlepeny négyzetes töredéke. 3x3,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 33 g.

Elveszett tárgyak (HAMPEL 1892a)

104. kard: Fémmarkolatos kard markolat és pengétöredéke. A penge rombusz átmetszetű, vésett. A tárgyat hajlítással választották le. A markolat gombja és a csésze poncolt. A markolaton három borda látható. A markolat két szegeccsel rögzített a pengéhez (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla. 14a).

105. kard markolat vagy koptató: Bordázott, korongos végű, a henger két részén rögzítőlyuk látható, lépcsős hegyű tör/kés/kardmarkolat vége vagy kardhüvely koptató. Á. (henger): 2.1 cm, Á. (korong). 4.4 cm (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 17a–b).

106. tokoskalapács: Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, ütőfelület felé kiszélesedő tokoskalapács. Keskeny oldalain láthatók az sorján az osztósíkok mentén (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 2).

107. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Pereme alatt három vízszintes bordával, egy íves félhomokóra bordával és két pseudo-szárnnyal. A balta pengéje tört (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 5).

108. tokosbalta: Tokosbalta töredéke (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

109. tokosbalta: Tokosbalta töredéke (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

110. sarló: Nyélnyújtványos sarló, markolatának belső bordája íves kialakítású, markolat hátán pecek látható. A sarló pengéje kalapált edzettnek tűnik (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 19).

111. sarló: Nyélnyújtványos sarló, markolat bázisa íves, markolat bordái egyenesek vésettek, markolatának hátán pecek látható. A markolat hátán megfigyelhető a tört öntőcsap nyoma. A

penge kalapált a rajz alapján (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 22).

112. sarló: Nyélnyújtványos sarló, V bázissal, hegye tört. A tárgy nyers öntvénynek tűnik a rajz alapján (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 21).

113. sarló: Nyélnyújtványos sarló testtöredéke. Belső markolatbordája egyenes záródású (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 24).

114. sarló: Sarlópenge töredék (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

115. kalapácsöntecs: Kalapácsöntecs felső töredéke. Á.: 5,7 cm, alul: 6,7 cm, Tok V.: 0,5 cm, 1,1 cm, S.: 2315 g (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 7).

116. rúdöntecs: Ovális átmetszetű tört rúdöntecs (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 11).

117. rúdöntecs: Ovális átmetszetű, rúdöntecs egyik vége tört (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 10).

118. öntőlepeny: Nagyméretű domború öntőlepeny. 5.5 kg (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 8).

119. öntőcsap: Kónikus testű öntőcsap, peremmel (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 9).

120. öntőcsap: „peczeg” (HAMPEL 1892, CXV. tábla).

121. korongos végű cső: Korongja lépcsőzetes kialakítású (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

122. korongos végű cső: Korongja lépcsőzetes kialakítású (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

123. madár alakú figura¹⁶⁶: Öntött, vége kalapált. 4 cm – 4,5 cm – 5 cm (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

124. madár alakú figura: Öntött, vége kalapált. 4,4 cm – 4,5 cm – 5 cm (HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla).

A Református Kollégium elveszett leletei

125. madár alakú figura („szög”): Öntött, vége kalapált. H. (szög): 4,3 cm, H. (madár): 7,3 cm (BORSOS 1899, 10).

126. korongos végű cső/kocsialkatrés: Korongos végű cső, síma felületű. H.: 7,2 cm, Á. (korong): 3,4 cm, korong lyuk: 5 mm, cső lyuk: 7 mm (BORSOS 1899, 10; HAMPEL 1892a, CXC.V. tábla 15).

127. öntőlepeny: S.: 1690 g.

128. öntőlepeny: S.: 810 g.

129. öntőlepeny: S.: 410 g.

¹⁶⁶ Hampel három madár alakú figuráról ad számot, egy a Pápai Református Kollégium gyűjteményébe is került. Mely

méretében eltér a Hampel által megadottakkal (HAMPEL 1892, CXC.V. tábla).

40. NAGYDOBSZA-NYUGATI ÁRKOSI DÜLŐ (Baranya megye)

A kincsleletet talajminta-vételezéskor találták a Nagydobszától északnyugati irányba fekvő Nyugati árkosi dűlőn, ezekről Tímár Mihály a Somogy megyei Növényvédelmi és Agrokémiai Állomás mérnöke értesítette 1978 júliusában a Janus Pannonius Múzeum munkatársait.

A lelet hitelesítő ásatását nem sokkal ezután Ecsedy István végezte el, munkájának eredményeként nemcsak a lelőhelyet sikerült azonosítani, hanem a lelet előkerülési körülményeit is tisztázni lehetett. A kincs egy gödör (40 cm x 70 cm) oldalából került elő, mely egy Štarcevo telepnyomot vágott. A lelőhelyen folytatott terepbejárás során Ecsedy Istvánék nem találtak bronzkori kerámiát vagy bármilyen telepnyomra utaló nyomot.

Elemzés

A depót Ecsedy hitelesítő ásatása alapján tőzegrétegben egy gödörben rejtették el, melynek környezetében késő bronzkori telepnyom nem volt megfigyelhető. A lelet makroszkopikus profilja egy karakteres „fémhulladék depóra” emlékeztet. Ennek technológiai felépítése a makroszkopikus vizsgált és a fragmentáció elemzése alapján jól modellezhető, a siklósnagyfalui kincs esetén szinte megismétlődik, még a tárgyak tipológiai szelekciójában is. A leletben nagyszámú megmunkálatlan tárgy, néhány megmunkált öntvény látható. A tárgyak jelentős részben tört, kifejezetten darabolásra emlékeztető nyomokat mutatnak, mind az öntvények mind a fémnyersanyag komponens esetén. Ez az alábbi siklósnagyfalusi leletben is ismétlődik, eltérő fragmentációs profillal pedig a *szentés-nagyhegy I*-es leletben láthatjuk. Ezek a depóegyüttesek, továbbá az észak-északkeleti csoportban megjelenő masszív fémnyersanyag komponensek (*Csabdi*, *Lovasberény*, *Kesztyő*) egy deponálási mintázat részei lehetnek. Ezek betagozódhatnak nagyobb kincsekbe vagy megjelennek a nagydobszaihoz hasonló önállóbb komponensként is. A kincsben megjelenő típusok általános dunántúli formáknak számítanak, közülük csak két olyan tárgy tér el, mely Kárpát-medence északkeleti felére mutat.¹⁶⁷

A disszertáción belül egy szigorúbb típo-kronológiai elemzést végeztem el, mely alapján a leletek időrendi a Ha A1-Ha B1-re mutat. A tárgyak nyers kronológiai karaktere mellett,¹⁶⁸ az időrendi érvelésbe nagydobszai lelet esetén más faktorok is bevonhatók. A leletegyüttesen belül két, egyértelmű északkelet-Kárpát-medencei elterjedéssel bíró tárgy (Prejmer-típusú kard, félholdas kávájú tokosbalta) is

megjelenik, melyek ebben a fémhulladék depóban valószínűtlen, hogy idősebb darabok lennének. A kincslelet technológiai profilja, szelekciója, erősen emlékeztet az egyértelműen Ha B1-hez köthető Szentés-nagyhegyi lelethez. A két depó közötti eltérés egyedül a nyersanyagok fragmentációjának mértéke.

Őrzési hely, leltári szám: Janus Pannonius Múzeum Pécs, ő.2006.1.1-52.

Összsúly (2016): 19.72 kg.

Darabszám (2016): 263 db

Deponálás típusa: Teleptől függetlenül gödörbe ásva.

Korábbi datálás: Ha B1 (TARBAY 2016b)

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: TARBAY 2013, 174–263, 496–522, Catalogue B Pl. 1–92; TARBAY 2014, 213–218; TARBAY 2016b.

A nagydobszai depó katalógusát, a tárgyak számozását és képeit lásd: TARBAY 2016b, 104–112, Fig. 11–Fig. 30.¹⁶⁹

¹⁶⁷ A leletegyüttes részletes technológiai és fragmentációs elemzését lásd: TARBAY 2016b.

¹⁶⁸ Ha A1 (tokoskalapács 3 k, tokoskalapács alakú félforma), Ha A (Palotabozsok-típusú tokosbalta, 1. variáns, téglatest alakú öntecs 1. típus), Ha A1-Ha B1 (Lovasberény- és Máriakéménd-típusú karika), Ha A2-Ha B1 (Prejmer-típusú kard, egyélű borotvakés, háromszög alakú öntecs, karika alakú félforma), Ha A2-Ha B1/2 (Debrecen-típusú tokosbalta 27 k), Csőrösbalta 1. típus 4. variáns: Ha B1

¹⁶⁹ A 2016-os publikáció során a szerkesztőségbe eredetileg leadott nagyfelbontású képek helyett rossz minőségű pixeles táblák kerültek közlésre tördelőszerkesztői hiba miatt. A cikkben a legutolsó szöveges korrektúra kör javításai sem szerepelnek. Academia.edu oldalon saját magam által újratört verziót láthatunk, melyben az illusztrációk eredeti minőségükben kerültek közreadásra. A táblák javított képei a 2017-es [2018] Communicationes Archaeologicae Hungaricae mellékletében kerülnek közlésre.

41. NAGYRÁBÉ I (Hajdú-Bihar megye)

A bronzdepó 1949-ben került elő, Szalay Gy. házánaál a Bihartorda felé vezető úttal szemben 60 cm mélyen, csatornaásás során, edényben. A lelőhely Nagyrábé és Bihartorda között található, ahol az út egy földútba ágazik. A bronzdepó edénye mellett további kerámia edény töredékek is előkerültek. A lelet nem teljes, mivel egy öntőlepeny beolvadt a helyi kovács. Mozsolics A. Patay Pál szóbeli beszámolójára hivatkozva, megkérdőjelezte, hogy mindegyik lelet bekerült volna a Magyar Nemzeti Múzeumba, továbbá kérdéses, hogy a rézkori csákány valóban a kincslet része lett volna.¹⁷⁰

A nagyrábéi I. depó topográfiai helyzete a korábbi Pusztai ér (ma Berek ér) mellett található. A depóval előkerült kerámialeletek alapján, valószínűleg a területen egy Gáva telep lehet.

Elemzés

A Pusztai ér környékén található Gáva kerámia stílusú településről, fakéban előkerült nagyrábéi I. depó nem zárt lelet, ugyanakkor összetétele minimálisan fogyatkozott meg.¹⁷¹ A depó domináns részét nehéz, darabolt öntőlepenyék adják, melyek mellett nagyobb számú tokosbalta, sarló és végül szárnyasbalta, továbbá egy fűrészt is találhatunk meg. A tárgyak a nyersanyagokhoz hasonlóan döntően fragmentáltak, mely manipulációkkal kombinálódik (hajlítósos pengetőrésekkel, összezúzott baltatok). Makroszkopikus jegyeik alapján döntő többségükben megmunkált tárgyak, melyek bizonyos esetekben még használati nyomokat is mutatnak (pl.: elvékonyodó sarlópegék, aszimmetrikus baltaélek). A nagyrábéi lelet jelentős része helyi, északkelet-Kárpát-medencei típus vagy általánosan elterjedt forma. Ebből a mintázatból csak a Bad Goisern-típusú, díszítése alapján egyértelmű Salzammergut vidékéhez köthető szárnyasbalta lóg ki. A depó BD/Ha A1-Ha B1-es kronológiai profillal bír, melyből a legkorábbi tárgynak csak a gombossarló számít (1. típus 1.1. d). A leletek többsége a Ha A-Ha B1 időszakra datál, a Ha B1-es deponálási időt egyértelműen a Bad-Goisern-típusú szárnyasbalta jelöli ki. Ez alapján a depóegyüttes korábbi Ha A2-es keletkezése elvethető, s a Mozsolics A. által javasolt deponálási idő tartható meg.¹⁷²

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 17. 1949.1–23.

Összsúly (2014): 11547 g (+709 csákány).

Darabszám (2014): 35 (33 tárgy, 3 edény töredék, 1 rézcsákány lelethez tartozása bizonytalan).

Deponálás típusa: Edényben, településen.

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 59), Hajdúböszörmény-horizont/Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 60).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: PATAY 1984, 15, 84, Taf. 47.476; KEMENCZEI 1996a, 59, 88, Abb. 20.1–6, Abb. 22.1–6; MOZSOLICS 2000, 59–60, Taf. 62–65.



A lelőhely topográfiai helyzete a második katonai felmérés térképén



A lelőhely topográfiai helyzete (GoogleEarth 2017)

- 1. szárnyasbalta (17.1949.4):** Lekerekedő egymást érintő szárnyú, enyhén hatszögletes átmetszetű, íves pengéjű szárnyasbalta. A szárnyrészek felett törés látható. A szárnyak keskeny oldala mellett egy részen még látszódik az eldolgozatlan sorja. Továbbá egy V alakú jel, minden részén sarkán egy pont mintával. Az él tört. H.: 13,5 cm, Sz. 1.: 4,5 cm, Sz. 2.: 4 cm, Sz. 3.: 2,2 cm – 3,2 cm, Sz. 6.: 0,3 cm, Sz. 7.: 4,8 cm, Sz. 8.: 1,5 cm, V. (tört rész): 1,2 cm, V. (szárnyak felett): 0,6 cm, S.: 614 g.
- 2. szárnyasbalta (17.1949.6):** Lekerekedő egymást nem érintő szárnyú, négyzetes átmetszetű balta szárnytöredéke. Szárny feletti vége egyenes lezárású, megfigyelhető rajta az öncsap nyoma. Az alsó törésmetszetben porozitás nyomát figyelhetjük meg. H.: 6,8 cm, Sz. 1.: 4,6 cm, Sz. 2.: 4,5 cm, Sz. 3.: 4 cm, Sz. 7.: 4,2 cm, V. (tört rész): 1 cm, V. (szárnyak felett): 0,6 cm, S.: 329 g.
- 3. szárnyasbalta (17.1949.5):** Kis, egyenes szárnyú, szárnyak feletti részén lekerekedő lezárású balta. Pengéje íves, az élsarkak irányába kiszélesedő. Az él egyenes, kialakítása kalapács ütőfelületét idézi. H.: 12,3 cm, Sz. 1.: 3,2 cm – 3 cm, Sz. (szárnyak): 3,6 cm, Sz. 3.: 3,5 cm, Sz. 4.: 3,1 cm, Sz. 5.: 3,5

¹⁷⁰ KEMENCZEI 1996a, 88; MOZSOLICS 2000, 59–60.

¹⁷¹ Egy öntőlepeny beolvadt, a rézcsákány valószínűleg későbbi hozzákeverés eredménye.

¹⁷² MOZSOLICS 2000, 59–60; KEMENCZEI 1996a, 78.

cm, Sz. 6.: 0,5 cm, Sz. 7.: 2,3 cm, Sz. 8.: 0,6 cm, Sz. 9.: 0,4 cm, Sz. 10.: 0,3 cm, S.: 186 g.

4. szárnyasbalta (17.1949.3): Íves fejkialakítású, két függőleges szárnyal ellátott, négyzetes átmetszetű balta. Pengéjének testátmetszete négyzetes, íves kialakítású, a penge irányába kiszélesedik. A balta pengéje eldolgozott, egyenes kialakítású, kalapácszerű ütőfelületet alkot. A tárgy öntési varratai durván eldolgozottak. H.: 13,6 cm, Sz. 1.: 3,4 cm, Sz. 2.: 3,6 cm, Sz. 3.: 3,1 cm, Sz. 4.: 2,1 cm, Sz. 5.: 4,7 cm, Sz. 6.: 0,8 cm, Sz. 7.: 2,9 cm, Sz. 8.: 1,2 cm, Sz. 9.: 1,2 cm, Sz. 10.: 0,5 cm, Ütő élfelület: 4,6x0,5 cm, Felül: 0,8x0,7 cm, S.: 327 g.

5. tokosbalta (-): Duzzadó peremű, egyenes testű, négyzetes ovális átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy teste az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. Szélesebbik oldalain megegyező plastikus bordadisz található, mely két vízszintes bordából, egy Y bordából és két laza kísérőbordából épül fel. A balta testfelei enyhe horizontális elcsúszást mutatnak. A tárgy pengéje használati és élezés nyomok megállapítására alkalmatlan a korrózió mértéke miatt. A tárgy peremén több házbuborék okozta nyomot figyelhetünk meg, továbbá vájatos beömlő tölcsérre utaló nyom is látható. A peremen egy merőleges bevágás látható (recens). H.: 13 cm, Tok Á.: 3,8x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 7,2 cm, S.: 389 g.

6. tokosbalta (17.1949.8): Egyenes testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. Átmetszete hatszögletesedő a keskeny oldalakon látható pszeudo szárnyak miatt. Szélesebbik oldalain megegyező plastikus bordadisz láthatunk, amely két vízszintes bordából, egy függőleges bordából, egy Y bordából és két kísérőbordából áll. A balta éle letört, használati nyom elemzésre alkalmatlan. A keskeny oldalak mentén enyhe függőleges irányú elcsúszást lehet megfigyelni. Pereme hiányosra öntött. H.: 10,6 cm, Tok Á.: 3,5x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7 cm, S.: 300 g.

7. tokosbalta (17.1949.14): Egyenes testű vélhetőleg duzzadó peremű tokosbalta alsó testördéke. A törés egyik oldalon házbuborékok mentén történt meg. A balta az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. Felső peremén három vertikális irányú plastikus borda figyelhető meg. A törésmetszetben jól megfigyelhető a baltatestek horizontális elcsúszása. A pengérészen

kalapálásnyomok figyelhetőek meg. A tárgy éle egyenes, vélhetőleg recens eredetű élezés-és csorbulás nyomok láthatóak. H.: 6,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, S.: 178 g.

8. tokosbalta (17. 1949. 31 - /nem ismerhető fel): Egyenes testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. Teste ovális átmetszetű, széles oldalai díszítetlenek. A tokrészt összeütötték. A balta varrait eltávolították. H.: 6,4 cm, Tok Á.: 4,1x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 161 g.

9. tokosbalta (17. 1949 - /nem ismerhető fel): Egyenes testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. Teste ovális átmetszetű, széles oldalai díszítetlenek. A baltatest alját összeütötték, füle tört. A peremen egy függőleges irányú repedés fut. H.: 7,7 cm, Tok Á.: 3,4x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 128 g.

10. tokosbalta (nem ismerhető fel): Kisméretű, enyhén duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste kerek ovális átmetszetű, élei irányába enyhén kiszélesedő. Felületén díszítés nyoma nem figyelhető meg. H.: 7,6 cm, Tok Á.: 2,6x 2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem fölül): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3,2 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 89 g.

11. tokosbalta (nem ismerhető fel): Kisméretű, duzzadó peremű, fületlen tokosbalta. A tárgy teste lekerekedő hatszög átmetszetű, oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, öntési varratait viszont finoman eldolgozták. A perem alatt két rögzítőlyuk látható. A szélesebbik oldalon négy íves bordadisz figyelhető meg. A balta éle egyenes, élezett (recens?). A keskeny oldalak mentén elkalapált. H.: 8,6 cm, Tok Á.: 2,1x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,4 cm, S.: 105 g.

12. tokosbalta (nem ismerhető fel): Félholdas kávájú tokosbalta két töredékben. Hatszög átmetszetű. A tárgy élei az élsarkak irányába enyhén kiszélesednek. A tokosbalta pereme négyzetes, vágott, füle rombusz átmetszetű. A balta éle a penge irányába enyhén kiszélesedik. A penge formája aszimmetrikus. H.: 10,3 cm, Tok Á.: 4x2,6

- cm (becsült), Sz. (ho. perem fölül): 4,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 7 cm, S.: 151g. Tört rész.: 3,5x2,6 cm, V.: 0,3 cm – 0,2 cm, S.: 10 g.
- 13. sarló** (17.1949.17): Egyenes záródású, háromszög markolatú, tüskével ellátott, megerősített bordázású háttal bíró nyélnyújtványos sarló. Élét hajtásos töréssel távolíthaták el. A sarlóháton recens csiszolásnyom látható. Pengéje kalapált. Pecként és hátán hiányos kitöltés látható. 9,7x9,8 cm, H. (penge): 6,9 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 71 g.
- 14. sarló** (17.1949.16): Villás záródású, bordázott szélű markolatnyújtvánnyal bíró sarló. Markolatán egy vízszintes bordával megerősített. A sarló háta bordásan megerősített, egy öntőcsap nyoma látható rajta. Éle letört. 10,5x9,6 cm, H. (penge): 5,4 cm, H. (markolat): 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,7 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,6 cm, S.: 89 g.
- 15. sarló** (17.1949.18): Villás záródású nyélnyújtványos sarló töredéke, pecekkel. Markolata szélein vésett, belső részén plasztikus bordadisz látható, amely egy vízszintes bordából, két íves bordából, egy függőleges bordából áll. Hátán egy öntőcsap szerű nyúlvány figyelhető meg. A sarlón pengeborda fut végig. Pengéje kalapált, élezett, elkeskenyedő. Törése hajlításos. 10x9,1 cm, H. (penge): 6,2 cm, H. (markolat): 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 66 g.
- 16. sarló** (17.1949.19): Villás záródású nyélnyújtványos sarló. A tárgy hegyét hajlításos töréssel választották le. A markolat egyik villája hiányzik. A belső markolatborda íves, beütött. A markolaton látán csap látható. A markolat központi részén X alakú plasztikus bordadisz lehet megfigyelni. Pengéje formája alapján kalapált. 10,6x10,3 cm, H. (penge): 5 cm, H. (markolat): 6,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 74 g.
- 17. sarló** (17.1949.20): Íves testű nyélnyújtványos sarlópenge töredéke. Hátán megerősítő borda fut végig és megfigyelhető még az öntőcsap nyoma. A tárgy testén egy hiányos kitöltésből származó lyuk látható. Pengéje kalapált. 7,6 cm – 6,7 cm, V.: 0,5 – 0,3 – 0,1 cm, Lyuk Á.: 0,25 cm, S.: 45 g.
- 18. sarló** (17.1949.15): Íves testű, nyélnyújtványos sarlópenge töredéke. Hátán megerősítő borda fut végig és látható még az öntőcsap nyoma. Pengéje kalapált. 5,9x3,2 cm, V.: 0,5 – 0,3 – 0,2 cm, S.: 21 g.
- 19. sarló** (17.1949.21): Egyenes testű, dupla szélbordával rendelkező gombossarló bázis töredéke. Éle letört. H.: 5,6 cm, Sz.: 3 cm – 2,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 28 g.
- 20. fűrész** (17.1949.22): Kisméretű hajlításos töréssel tört fűrészpenge töredéke. 4,5x1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 7 g.
- 21. rézkori csákány** (17.1949.2): Lekerekítet négyzetes testű, alsó részén lehajló élű, rézcsákány töredéke. Éle lekerekedő, alatt vágásnyomok láthatóak. Nyélcsöve enyhén kihajló. H.: 14 cm, Sz.: 5,4 cm, Sz. (nyéllyuk Á.): 3,8 cm, Sz. (nyéllyuk alatt): 4,2 cm, Sz. (élen): 3,3 cm, Sz. (penge): 2 cm – 0,4 cm, Sz. (keskeny oldal nyéllyuk): 3,4 cm, Sz. (keskenyebbik oldal nyéllyuk előtt): 2 cm, Sz. (él testen): 2,5 cm, Sz. (pengén): 4 cm, S.: 709 g.
- 22. öntőlepeny** (17.1949.25): Nagyméretű, magas negyedre vágott öntőlepeny darabja. Felülete sima, törésmetszete enyhén lyukacsos. 10,4x10,2 cm, M.: 5,7 cm, S.: 1940 g.
- 23. öntőlepeny** (17.1949.26): Nagyméretű, magas, nagyjából negyedrészt megmaradt öntőlepeny darabja. Felülete sima, törésmetszetében látható minimális lyukacsosság. Domború részén beütések vannak. 11,2x9 cm, M.: 4,5 cm, S.: 1469 g.
- 24. öntőlepeny** (17.1949.27): Nagyméretű, magas öntőlepeny töredék darabja. Felülete sima, törésmetszetében minimális lyukacsosság figyelhető meg. Domború részén beütések vannak. 9,8x6,5 cm, M.: 4,3 cm, S.: 934 g.
- 25. öntőlepeny** (17.1949.17): Nagyméretű, magas öntőlepeny töredék példánya. Felülete sima, törésmetszetében minimális lyukacsosság látható. Oldalán nagy beütésnyom látható. 8,7x5,8 cm, M.: 3,7 cm, S.: 878 g.
- 26. öntőlepeny** (17.1949.31): Nagyméretű, magas öntőlepeny töredéke, belseje enyhén lyukacsos. 8,4x8,2 cm, M.: 3,8 cm, S.: 617 g.
- 27. öntőlepeny** (17.1949.3): Nagyméretű, öntőlepeny szelete. Közepén beütésnyomok, felszínén nagyobb pengés becsapódásnyomok láthatók. (vágásnyom: 2,9x0,3 cm, M.: 0,3 cm). 10,1x5,8 cm, M.: 3,4 cm, S.: 650 g.
- 28. öntőlepeny** (17.1949.-): Nagyméretű, magas öntőlepeny negyed töredéke. Szerkezete tömör, lapos oldalán vágásnyom és beütésnyomok láthatóak. 7,1x5,9 cm, M.: 3,7 cm, S.: 442 g.
- 29. öntőlepeny** (17.1949.23): Kisméretű, lapos öntőlepeny negyed töredéke. Lapos oldalán keskenyebb pengéjű eszköztől származó beütésnyom, illetve nagyobb ovális felületű tárgytól származó beütésnyomok láthatóak. Egy mélyebb vágásnyomot lehet kivenni a tárgy domború oldalán. 9,7x6,8 cm, M.: 2 cm, S.: 387 g.

- 30. öntőlepeny** (17.1949.-): Öntőlepeny negyed töredéke. Törésmetszete sima, porozitás mentes. Pereme mentén beütésnyomok láthatóak. 8,9x5,2 cm, M.: 2,7 cm, S.: 369 g.
- 31. öntőlepeny** (17.1949.29): Lapos öntőlepeny negyed töredéke. Törésmetszete alapvetően sima, porozitás nyoma csak egy esetben figyelhető meg rajta. 9,8x6,4 cm, M.: 1,7 cm, S.: 389 g.
- 32. öntőlepeny** (17.1949.34): Kisméretű lapos öntőlepeny negyed töredéke. Törésmetszete porózus. 7,4x5 cm, M.: 1,9 cm, S.: 151 g.
- 33. öntőlepeny** (17.1949.-): Kisméretű öntőlepeny negyed töredéke. 5,1x4,6 cm, M.: 2 cm, S.: 104 g.
- 34. kerámia edény** (17.1949.1): Egyenes peremű, enyhén kihajló cilindrikus nyakú nagy szájú edény. Vállain ferdén rovátkolt szalagminta fut végig. Az edény a talpának iránya felé fokozatosan elkeskenyedik. Mindössze töredékeiben maradt meg, jelenleg kiegészítve rekonstruált. M.: 29,1 cm, Á. (száj): 27,3 cm, V. (perem): 1,5 cm – 1,1 cm, S.: 3557 g.
- 35. kerámia edény** (17.1949.35): Kannellúrával díszített, törésmetszete szürke, belső része világos narancssárga. 5x5,1 cm, V.: 0,8 cm, S.: 33 g.
- 36. kerámia edény** (17.1949.1b): Kívül szürke, belül narancssárga színű, eredendően hat töredékben lévő edény oldaltöredéke. Törésszerkezete narancssárga-szürke, kerámia zúzalékkal soványított. 25x8,3 cm, V.: 1,2 – 1,4 cm, S.: 240 g.
- 37. öntőlepeny:** A helyi kovács által beolvasztott ismeretlen formájú darab (Mozsolics 2000, 59–60).

42. NAPKOR-LUDAS TÓ (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

A bronzdepó egy „fazékban” került elő szőlő aláforgatáskor. A leleteket 1898. november közepén szerezték meg, a depóhoz tartozó két bronzkardot a találó állításai szerint „gyermekei elhányták”. Múzeumba kerülésük után a depó tovább fogatkozott, egy tölcsér alakú lemezsüngő, egy lemezdarab és egy hornyolt élű vésőtöredék veszett el.

Elemzés

A mára már eltűnt Ludas tó közelében, rigolírozás során, fazékban elhelyezett kincs az egyik legnagyobbnak számít a vizsgált nyírségi leletanyagban. A vegyes összetételű depó fő komponensei karikákból, tört darabolt nyersanyagokból (öntőlepeny, rúd alakú öntecs öntőcsap), továbbá fegyverekből (3 kard), eszközökből (balták, sarlók, fűrészek) és ékszerekből (csüngők) állnak. A lelet legnagyobb része megmunkált tárgyakból áll, ugyanakkor megtalálható hat megmunkálatlan tárgy is, mely nyersanyag komponenssel bíró depók esetén nem ritka jelenség. A leletanyag használati nyomok elkülönítésére minimálisan volt alkalmas, egyértelmű jegyek a baltákon és kardon láthatók. A lelet tárgyainak fragmentációs profilja kiegyenlített, melyhez darabolt nyersanyagok csatlakoznak. A megfigyelhető manipulációk változatosak (hajlított tört kard, összeűzött szárnyú balta, hajlításos törések). Ugyanakkor ezt a mintázatot fenntartásokkal kell kezelni, a megtalálás körülményei alapján a leletekkel gyermekek játszhattak, s az így okozott esetleges recens sérüléseket a restaurált leletanyagon már nem lehetett leválogatni. A Debrecen típusú baltaszett nagyon hasonlít a dombostanyai depóra, ez esetben számos öntési hibával ellátott, felületesen megmunkált darabokat helyeztek a leletegyüttesbe.

A leletek tipológiai szempontból elsősorban az északkelet-magyarországi régióban általánosan előforduló formák közé tartoznak, ebből a képből a nagyobb régióban elterjedt típusok (Debrecen-típusú tokosbalta, Reutlingen-típusú kard) továbbá a több vizsgált leletben is feltűnő, valószínűleg Sibiu-típusú baltaként értelmezhető alpi kapcsolatokat mutató balta lóg ki. A tárgyak kronológiai spektruma a BD-Ha B1-re mutat. A depón belül nagy számban vannak jelen BD-Ha A1 (pl.: Reutlingen-típusú kard) és Ha A1-es tárgyak (pl.: gombossarlók, félhold alakú csüngő). A legfiatalabb tárgyak a Debrecen-típusú tokosbalták, melyek Ha A2-Ha B1-es összefolyt kronológiai mintázatot rajzolnak ki. A bizonytalan Sibiu-típusú szárnyasbalta is inkább egy későbbi deponálás mellett érvel. Ugyanakkor a lelet egyértelmű kronológiai zárását és teljes spektrumát a két időrend szempontból fontos kard elvesztése miatt nem lehet egyértelműen meghatározni.

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58.47.1–58. 48. 23.

Összsúly (2014): 4737 g (+ 5 tárgy)

Darabszám (2014): 46 (1898), 5 tárgy elveszett.

Deponálás típusa: Edényben.

Korábbi datálás: Gyermelely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 158)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok: -

Jósa András Múzeum Adattára: Jósa András hagyaték (Napkor I-II).

Szakirodalom: JÓSA-KEMENCZEI 1965, 22–23, Taf. XXXIX; KEMENCZEI 1984, 178–179; MOZSOLICS 1985, 157–158, Taf. 257.1–13, Taf. 258.1–29; KEMENCZEI 1988, 54, Taf. 28.260.



A Ludas tó a 2. katonai felmérés térképén

- 1. kardpenge (58.48.5):** Nyélnyújtványos kard felső töredéke. Markolat részén négy szegecslyuk található, melyek közül kettőben megvan a szegecs is. Markolat hajlításos töréssel tört le. A tárgy pengéje hajlított tört, végén öntési hibák figyelhetők meg. A kard élezett, intenzív csorbulásnyomok láthatóak rajta. A kard felülete csiszolt, élével párhuzamosan két csatorna fut végig. H.: 15.7 cm, Sz. (markolat): 5.1 cm, Sz. (penge indulás): 4.1 cm, Sz. (penge tört rész): 3.6 cm, V. (markolat): 0.8 cm, V. (penge): 0.7 cm, S.: 176 g.
- 2. szárnyasbalta (56.48.4):** Törött szárnyasbalta, szárnyrészeit bezúzták. Szárnyai bodásak. H.: 8.5 cm, Sz. (ho. teteje): 3.6 cm, Sz. (ho. közepe): 3.8 cm, Sz. (ho. szárny alja): 4.4 cm, Sz. (ko.): 0.7 cm, Sz. (ko. szárny eleje): 2.5 cm, Sz. (ko. szárny közepe): 2.2 cm, Sz. (ko. szárny alja): 2.1 cm, Sz. (balta teste): 0.9 cm, S.: 296 g.
- 3. tokosbalta (58.48.1):** Duzzadó peremű, tokos füles tokosbalta. Szélesebbik oldalán három horizontális borda, egy V borda, egy Y borda és két tört kísérőborda látható. Átmetszete négyszögletes. Pengéje az élesarkak irányába kiszélesedik, éle egyenes. Peremén jól kivehető a letört öntőcsap nyoma (vájatos beömlő tölcsér). Szélesebbik oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Testeén kétoldalt zsugorodási öntési hibából eredő horpadás látható. A baltaélen kalapálós edzés nyomai láthatóak, pengéje élezett. H.: 12.9 cm, Tok Á.: 3.5 cm x 2.3 cm, Sz. (ho. perem): 5.2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5.4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3.8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3.5 cm, Sz. (ho. él): 4.5 cm, Sz. (ko. perem): 3.2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2.5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1.1 cm, V. (ho. perem): 0.6 – 0.5 cm, V. (ko. perem): 2.8 cm, Tok mélysége: 7.9 cm, S.: 297 g.

- 4. tokosbalta** (58.48.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Szélesebbik oldalán három horizontális borda, egy V borda, egy Y borda és két tört kísérőborda látható. Átmetszete négyszögeletes. Pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, éle egyenes. Peremén jól kivehetők a letört öntőcsapok nyomai (kettős vájatú beömlő tölcser). Éle a szélesebbik-és keskenyebbik oldalakon kalapálással tömörített. Pengéje élezett. Füle tömörre öntött. Egy mintában készült a másik tömörre öntött fülű darabbal (mindkét hosszanti oldaluk megegyezik). H.: 12,3 cm, Tok Á.: 3,5x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 – 0,6 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 7,8 cm, S.: 326 g.
- 5. tokosbalta** (58.48.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Peremén jól látható két helyen a letört öntőcsap nyoma (két vájatos beömlő tölcser). Szélesebbik oldalain három horizontális bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából álló plasztikus minta látható. Átmetszete négyzetes. Teste az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, pengéje egyenes. A tárgy horizontális irányban enyhén elcsúszott, varratait durván távolították el. A tárgy testén zsugorodási hibából eredő horpadások láthatók. Pengéje kalapált, vége élezett. H.: 12,7 cm, Tok Á.: 3,3x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 – 0,5 cm, V. (ko perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 7,2 cm, S.: 301 g.
- 6. tokosbalta** (58.48.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Peremén két helyen látható a letört öntőcsap nyoma (két vájatos beömlő tölcser). Füle tömörre öntött. A szélesebbik oldalakon három horizontális bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két kísérőbordából álló plasztikus minta figyelhető meg. Átmetszete négyzetes. A balta teste az élek irányába enyhén kiszélesedik. A penge alsó része kalapált, élezett. A balta felső részén zsugorodási hibából eredő horpadás látható. H.: 12,4 cm, Tok Á.: 3,4x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 7,2 cm, S.: 317 g.
- 7. tokosbalta** (58.48.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Peremén látható a letört öntőcsap nyoma (két vájatos beömlő tölcser). Szélesebbik oldalain zsugorodási horpadás, továbbá az öntőmag elmozdulás miatt létrejött aszimmetria

látható. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A tárgy teste az élek irányába enyhén kiszélesedik. Kalapált, élezett. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 3,5x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 – 0,6 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 7,8 cm, S.: 318 g.

- 8. tokosbalta** (58.48.2): Féloldal kávájú tokos, füles balta. Kávája élesen kivágott, aszimmetrikus. Teste íves, keskenyebbik oldali bordával hangsúlyozottak. Pengéje kalapált élezett, formája alapján intenzíven használt (aszimmetrikus él). Az öntőcsap eltávolításának helye egyenes. A perem és a fül hiányosra öntött. H.: 11,4 cm, Tok Á.: 3,8x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 – 0,5 cm, V. (ko perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 212 g.
- 9. tokosbalta** (58.48.3): Féloldas kávájú, füles tokosbalta. Kávája élesen kivágott, szimmetrikus. Fülének alsó részén letört légző, felső részén letört csap nyoma látható. Teste íves, keskenyebbik oldalán bordával hangsúlyozott. A penge kalapált. Felülete csiszolt pengéje élezett. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 4x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 – 0,4 cm, V. (ko perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 7,4 cm, S.: 230 g.
- 10. sarló** (58.48.6): Íves testű gombossarló, gerincén bordával megerősített, melyet pengéjén egy belső borda követ párhuzamosan. Pengéje kalapált, vájatos, csorbult. Bázisán látszik a letört öntőcsap nyoma. 13,6x6,7 cm, Sz. (bázis): 2 cm, Sz. (penge közepe): 2,3 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, H. (gomb): 1,6 cm, S.: 63 g.
- 11. sarló** (58.48.8): Íves testű gombossarló, gerincén bordával megerősített. Bázisán jól látszik a letört öntőcsap nyoma. Pengéje élezetlen nyers. 9,2x4,1 cm, Sz. (bázis): 1,2 cm, Sz. (penge közepe): 1,5 cm, V. (pengehát): 0,3 cm, H. (gomb): 0,5 cm, S.: 20 g.
- 12. sarló** (58.48.9): Íves testű gombossarló, gerincén bordával megerősített. Bázisán látszik a letört öntőcsap nyoma, mellyel részben eltörték a sarló gombját is, mely öntési hibás. Pengéje élezetlen, nyers. 8,8x4,3 cm, Sz. (bázis): 1,5 cm, Sz. (penge közepe): 1,7 cm, V. (pengehát): 0,3 cm, H. (gomb): 0,4 cm, S.: 19 g.
- 13. sarló** (58.48.7): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengehátán bordával megerősített, melyet egy

- belső borda kísér párhuzamosan a pengén. A tárgy pengéje kalapált. H.: 10,3 cm, Sz. (tört rész): 2,2 cm, Sz. (középső rész): 2,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, S.: 39 g.
- 14. sarló** (58.48.23): Töredékes markolatú nyélnyújtványos sarló. Markolatán három függőleges borda található és két kísérborda figyelhető meg, melyből a külső végighalad a sarló pengehátán. A pengén még két párhuzamosan futó bordát lehet megfigyelni. A tárgy hajlított. 12x5,5 cm, H. (penge): 10,4 cm, H. (markolat): 1,7 cm, Sz. (markolat alja): 1,7 cm, V. (markolat): 0,3 cm, V. (penge): 0,2 – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 27 g.
- 15. sarló** (58.48.10 – 58.48.10): Töredékes állapotú nyélnyújtványos sarló. Markolatán három függőleges borda található továbbá két kísérborda figyelhető meg, mely végighalad a sarló hátán. A pengén két párhuzamosan futó borda látható. A tárgy két töredékből áll, melyek nem illeszkednek pontosan, de vélhetőleg összetartoznak. Az 15.1-s töredéken négyzetes alakú vágás látható, ami még nem szerepelt Jóna féle táblákon. Valószínűleg egy korai (akár Jóna által végeztetett) anyagvizsgálat eredménye. A tárgyat a 14. darabbal együtt többen is ónsarlóként azonosították. Vö. Jóna–Kemenczei 1965, XXXIX. tábla 1. **15.1.)** 7,6x2,9 cm, Sz.: 2,3 cm, V.: 0,2 cm – 0,1 cm, S.: 13 g. **15.2.)** 4,6x3,3 cm, Sz. (bázis): 1,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,1 cm, S.: 8 g.
- 16. karika** (58.48.16): Tompa végű, geometrikus mintákkal díszített, körátmetszetű karperec. A mintákban kisebb szabálytalanság látható. 7.5 cm x 7 cm, K. H.: 23 cm, V.: 0.4 cm (vég), 0.8 cm (közép), S.: 56 g.
- 17. karika** (58.48.19): Kör átmetszetű, tompa végű, vonalköteges mintákkal díszített öntött karperec. 6,9x6,8 cm, KH.: 21,1 cm, V.: 0,3 cm (vég), 0,7 cm (közép) S.: 45 g.
- 18. karika** (58.48.18): Tompa végű, geometrikus mintákkal díszített, körátmetszetű karperec. 7,3x6,9 cm, KH.: 22,3 cm, V.: 0,4 cm (vég), 0,8 cm (közép), S.: 54 g.
- 19. karika** (58.48.17): Tompa végű, geometrikus mintákkal díszített, körátmetszetű karperec. 7,5x7 cm, KH.: 23,3 cm, V.: 0,5 cm (vég), V.: 0,9 cm (közepe), S.: 68 g.
- 20. karperec** (58.48.20): Háromszög átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika, díszített, hegyének végein sorjakkal. Nyersöntvény. 4,3x4,1 cm, KH.: 17,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 10 g.
- 21. karperec** (58.48.20): Háromszög átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika, hegyének végein sorjakkal, bordáján hiányos kitöltéssel. Végei egymásba hajtottak, egyik tört. Nyersöntvény. 4,7x4,4 cm, KH.: 17,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 12 g.
- 22. karperec** (58.48.20): Háromszög átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű nyitott karika. Szélein sorjakkal. Egyik vége tört. Nyersöntvény. 4,5x4,8 cm, KH.: 17,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 12 g.
- 23. karperec** (58.48.21): Háromszög átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű, nyitott karika. Szélein sorjakkal. Egyik vége tört. Törésmetszetében porozitás látható. A tárgy önmagára hajott. 4,6x1,7 cm, KH.: 9,5 cm, V.: 0,3 cm, S.: 9 g.
- 24. karperec** (85.48.14): Három ferde bordával díszített, öntött karperec töredéke. 4,1x2,1 cm, KH.: 5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
- 25. karperec** (58.48.11): Három bordával díszített öntött karperec végtöredéke. Közepén hiányos kitöltéssel. 3,8x2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
- 26. csüngő** (58.48.13, 58.48.15): Lemezcsüngő két töredéke. A tárgy hajlított alsó része és egyik visszapödrött vége hiányzik. H.: 7 cm, Sz.: 2,6 cm (58.48.13 közepe), Sz.: 3 cm (visszapödrött vége), V.: 0,1 cm, S.: 7 g.
- 27. füles tárgy** (58.48.12): Kiszélesedő szélű, egyik végén hajlításos töréssel leválasztott, füles lemeztárgy. A tárgy öntött füle enyhén hajlított. Közepén és peremén poncolt pontdíszítés maradványai figyelhetők meg. Utóbbi recens csiszolások és fejtett leltári szám miatt nem figyelhető meg teljesen. H.: 5,2 cm, Sz. (legnagyobb): 2,8 cm, Sz. (legkisebb, tört rész): 1,8 cm, V.: 0,2 cm, M. (füllel együtt): 1,1 cm, V. (fül): 0,4 cm, S.: 14 g.
- 28. fűrészlap** (58.18.11): Lekerekedő végű, kalapált testű fűrészpenge töredéke, beütött fogazású. H.: 6,1 cm, Sz.: 1,6 – 1,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
- 29. fűrészlap** (58.48.11): Lekerekedő végű, hajlított testű fűrészpenge töredéke. Élén beütött fogazásnyom csak nyomokban látható. H.: 6,8 cm, Sz.: 1,7 – 1,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 9 g.
- 30. fűrészlap** (58.48.11): Lekerekedő végű, hajlított testű fűrészpenge töredéke, élén beütött fogazás látható. Felülete kalapált. H.: 5,5 cm, Sz.: 1,9 – 2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 6 g.
- 31. rúdöntecs** (58.48.21): Trapéz átmetszetű, vékony rúdöntecs fél töredéke. H.: 4,5 cm, Sz.: 0,5 – 0,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 5 g.
- 32. öntőlepeny** (58.48.22): Kisméretű öntőlepeny, négyzetes peremes töredéke. 6,8x6 cm, M.: 2,8 cm, S.: 327 g.
- 33. öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny négyzetes töredéke. 5,5x5,8 cm, M.: 4,5 cm, S.: 378 g.
- 34. öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny négyzetes test töredéke. 5,5x5,9 cm, M.: 3,2 cm, S.: 388 g.
- 35. öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny négyzetes töredéke. 5,3x3,9 cm, M.: 3,6 cm, S.: 194 g.
- 36. öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny féltöredéke. 9,1x4,4 cm, M.: 2,4 cm, S.: 253 g.

37. **öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny negyed töredéke. 3,5x3,5 cm, M.: 2 cm, S.: 62 g.
38. **öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny negyed töredéke. 3,2x2,3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 24 g.
39. **öntőlepeny** (58.48.22): Öntőlepeny négyzetes alakú perem töredéke töredéke 3,9x2,7 cm, M.: 1,1 cm, S.: 46 g.
40. **öntőlepeny** (58.48.22): Lapos öntőlepeny fél töredéke. 5,2x3,2 cm, M.: 0,8 cm, S.: 49 g.
41. **öntőcsap** (58.48.22): Kónikus öntőcsap, átmetszete tömör. 3,5x2,7 cm, M.: 1,7 cm, S.: 39 g.
42. **csüngő**: Tölcséres alakú lemezcsüngő (JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXXIX. tábla 20).
43. **véső**: Hornyolt élű véső alsó töredéke (JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXXIX. tábla 21).
44. **lemeztöredék**: Amorf lemeztöredék (JÓSA–KEMENCZEI 1965, XXXIX. tábla 13).
45. **kard**: elveszett.
46. **kard**: elveszett.

43. NÁDUDVAR-BOJÁRHOLLÓS I (Hajdú-Bihar megye)

A bronzdepó megtalálásáról szóló első értesítés 1952. május 21-re tehető, ekkor Nádudvaron a bojárhollósi vasút építésekor Bácsi István találta meg a tárgyakat. A lelőhely pontos helyének leírása: „A lelőhely Kabáról Nádudvarra vezető vasútvonal Bojár-Hollós nevű vasútállomásától vezető fásoros úttól délre az így bezárt szögben van a vasútállomástól 200 m-re kelet felé.”¹⁷³ 1952. május 22-én Kányási István utazott ki, az addigra már széthordott leleteket összegyűjtse. 1952. május 23-án Kányási Bácsi hadjűhadházi lakására is kiment a tárgyak összeszedése végett. A 288/1952-es dokumentum további információt a tárgyak széthordásáról, ebből kiderült, hogy a tárgyak nemcsak a helyszínről és Bácsi Istvántól lettek összegyűjtve, de legnagyobb részük egy hajdúhadházi kubikus munkavezetőtől származott. Habár a bronzdepó együttes helyét hitelesíteni szerették volna, az építkezés természete miatt erre nem került sor.

Elemzés

A bojárhollósi depó, széthordott majd megtaláló munkásoktól visszagyűjtött valószínűleg nem teljes leletegyüttes. Fő kombinációját tokosbalták és fűrészek adják, melyhez szárnyasbalták, lándzsa, kések, sarló, ár, minimális mennyiségű tört öntőlepeny és öntési melléktermék, továbbá egy bronzcsésze csatlakozik. A depó technológiai profilja döntő részt megmunkált, több esetben is valószínűleg használt eszközökből áll. A fragmentált tárgyak száma magas, melynek látványos példái az összezúzott tokú tokosbalták, tört lándzsa, kések vagy a fűrészlapok. Az előkerülés körülményei alapján viszont ezt a mintázatot modern rongálás is befolyásolhatták. A bojárhollósi lelet kronológiai mintázata Ha A-Ha B1-re mutat, domináns számú, egyértelműen datálható típusai alapján (Lindenstruth-Obernbeck- és Wals típusú szárnyasbalták, díszítetlen Jenišovice-típusú csésze, Kelčice-típusú nyitott karika stb.), az először Kemenczei által felvetett Ha B1-es deponálási ideje tartható.¹⁷⁴ Így a lelet lerakására valóban egy időben kerülhetett sor a nem messze tőle előkerült szintén elsősorban baltákból, sarlókból és fűrészekből és egy-egy reprezentatívabb fragmentált tárgyból (edénytöredék, kerékagyborítás) álló halomzugi lelettel.¹⁷⁵



A Bojár-Hollós-tanya az I. katonai felmérés térképén



Bojár-Hollós-tanya (2017, GoogleEarth)

Őrzési hely, leltári szám: Déri Múzeum, Debrecen, 52.148.

Összsúly (2014): 4459 g.

Darabszám (2014): 49 db (2014) (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 152); Hajdúböszörmény-horizont/Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 57); Hortfundstufe IVa/Ha B1 (KEMENCZEI 1996, 84)

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Déri Múzeum Adattára 272/1952; 288/1952; 863–75139/1952; 863–75160/1952.

Szakirodalom: MOZSOLICS 1967b, U 17; PATAY 1968, 77, 81, Abb. 25.26; MOZSOLICS 1985, 151–152; KEMENCZEI 1984, 176; PATAY 1990, 62, Taf. 42.103; MOZSOLICS 2000, 57, Taf. 55.1–22.

- 1. lándzsahegy** (52.148.10): Vékony, kisméretű lándzsapenge középső töredéke. Keskeny oldalainak formája alapján vélhetőleg hajlítós töréssel választották le. Felület finoman csiszolt, élei mentén láthatóak az alakításnyomok. Egyértelműen korabeli csorbult felületén nem lehetett meghatározni. H.: 2,9 cm, Sz. (ho. penge): 2,9 cm – 2 cm, Sz. (ko. penge): 0,5 cm, S.: 10 g.
- 2. kés** (52.148.10): Kés középső pengetöredéke. Egyik részén hajlítós töréssel választották le. Pengéje recézetten csorbult. H.: 4,1 cm, Sz.: 2,6 cm, V.: 0,6 cm – 0,1 cm, S.: 9 g.
- 3. kés** (52.148.10): Késpenge hegytöredéke. Törésformája alapján hajlítással választották le. H.: 3,8 cm, Sz.: 1,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 4 g.
- 4. kés** (52.148.10): Késpenge hegytöredéke. Hegyének vége letört. Hajlítós töréssel választották le. H.: 4 cm, Sz.: 1,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,1 cm, S.: 6 g.
- 5. szárnyasbalta** (52.148.2): Szárnyasbalta, egyenes záródású, befelé hajlított íves szárnyakkal. A tárgy pengéje az élsarkak irányába legyezőszerűen kiszélesedik. A szárnyak közötti részen és a pengén kalapálásnyomok láthatóak. A penge középső része nagyobb zónában hiányos. A balta keskenyebbik oldalán recens beütésnyomokat

¹⁷³ DM Adattár 272/1952.

¹⁷⁴ MOZSOLICS 1985, 152; KEMENCZEI 1996a, 84; MOZSOLICS 2000, 57;

¹⁷⁵ MOZSOLICS 2000, 57–58.

láthatunk. H.: 15 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 3,3 cm, Sz. (ho. szárny): 3,9 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 5,9 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,8 cm, Sz. (ko. szárny): 4,8 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. él): 1 cm, S.: 576 g.

6. szárnyasbalta (52.148.3): Egyenes testű, ívesre kalapált szárnyú szárnyasbalta. A test felső zónájában kisebb szarvak lehetettek, melyeknek tört és kopott nyomai jól kivehetőek. A szárnyak középső zónáján és a penge felületén kalapálásos edzés nyomait láthatjuk. A balta pengéjén hajlítási formaképzésből származó vízszintes irányú repedések nyomait is észlelhetjük. A szárnyakon kisebb beütések nyomai láthatóak. H.: 13 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 3,5 cm, Sz. (ho. szárny): 3,5 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 3,4 cm, Sz. (ho. törés): 4,3 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,5 cm, Sz. (ko. szárny): 4,5 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,4 cm, Sz. (ko. él): 0,9 cm, S.: 449 g.

7. szárnyasbalta (52.148.3): Egyenes testű tokosbalta, felső részén lekerekedő szarvakkal. A szárny közötti rész intenzíven kalapált. H.: 9,9 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 4 cm, Sz. (ho. szárny): 4 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,6 cm, Sz. (ko. szárny): 5 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,9 cm, S.: 443 g.

8. tokosbalta (52.148.-): Félholdas kávájú, füles tokosbalta. Keskeny oldalain íves kialakítású, hatszög átmetszetű. Pengéje töredezett, makroszkópikus megfigyelésekre alkalmatlan. Fülének felső részén látszik az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 11,4 cm, Tok Á.: 4,5x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 6,6 cm, S.: 226 g.

9. tokosbalta (52.148.11): Félholdas kávájú tokosbalta, hatszög átmetszettel és egyenes éllel. A balta fülén látható a tört öntőcsap nyoma. Élezés és csorbulás nyomok felszínén a rossz megtartás miatt nem vehetőek ki a balta alsó felülete és oldalsó része viszont kalapált. H.: 11,6 cm, Tok Á.: 3,6x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 6,5 cm, S.: 222 g.

10. tokosbalta (52.148.1): Felhúzott peremű, ovális átmetszetű, tokos, füles balta. Pereme alatt mindkét oldalon négy-négy plasztikus borda húzódik meg. Pengéjét szélesebbik oldalain kalapálták. A tárgy szimmetrikusan öntött, felülete finoman eldolgozott. Pengéjén élezésnyomok láthatóak, ezek bronzkori volta egyértelműen nem meghatározható. Keskeny oldala mentén kalapálásnyomok láthatók. H.: 11,4

cm, Tok Á.: 3,3x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 4,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 187 g.

11. tokosbalta (52.148.1): Duzzadó, bordával tagolt peremű, tokos füles balta. Szélesebbik oldalain eltérő díszítést figyelhetünk meg. Az öntési hibás felen, hat bordatagból álló minta fut végig, alatta egy függőleges vonallal osztott V, illetve egy másik nagyobb V borda húzódik meg, ez alatt három vízszintes borda található. A balta keskenyebbik oldalain pseudo-szárnyas kialakítás van jelen. A túlsó hosszanti oldalon megegyező mintát láthatunk, annyi eltéréssel, hogy csak öt vízszintes bordát tartalmaz. A balta pengéje legyezős kialakítású, felületén kalapálásnyomok láthatóak, pengéje csorbult, aszimmetrikus alakú. Az egyik szélesebbik oldalon öntési hiányok figyelhetők meg. H.: 11,6 cm, Tok Á.: 2,4x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,8 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 6,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,3 cm, S.: 162 g.

12. tokosbalta (52. 148. 1): Duzzadó, bordával tagolt peremű, tokos füles balta. Füle tömörre öntött. Peremén láthatóak az eltávolított öntőcsap nyomok. Perem alatt anyagtöbblet látható (öntőforma szakadás). A tárgy hosszanti oldalain a perem alatt mindkét oldalon megegyező plasztikus borda minta látható, mely négy vízszintes bordából és három íves V bordából épül fel. A tárgy pengéje kalapált. H.: 12,6 cm, Tok Á.: 3,4x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 7,7 cm, S.: 318 g.

13. tokosbalta (52.148.-): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Pereme alatt három vízszintes plasztikus borda húzódik, mely alatt további három íves V bordát lehet megfigyelni, mindkét oldalon. A fül alsó részén légzőpecsek látható, az öntés a fül irányából történt. Átmetszete ovális. A balta élén kalapálásnyomok láthatóak. A penge alakja aszimmetrikus. H.: 10,6 cm, Tok Á.: 3,6x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6,5 cm, S.: 302 g.

- 14. tokosbalta** (52.148.-): Vélhetőleg duzzadó peremű tokosbalta éltöredéke. Pengéje az élsarkak irányába kiszélesedik. A tárgy pengéje kalapált, oldalain beütésnyomok (recens?) láthatóak. A pengén kisebb csorbulás észlelhető. H.: 6,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, Tok mélysége: 2,8 cm, S.: 151 g.
- 15. tokoseszköz** (52.148.10): Nyolcszög átmetszetű tokoseszköz (véső?) töredéke. H.: 2,9 cm, Sz. (ho.): 2 cm, Sz. (ko.): 1,3 cm, S.: 15 g.
- 16. tokoseszköz** (52.148.40): Tokoseszköz oldaltöredéke. H.: 4,3 cm, Sz.: 1,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 17. sarló** (52.148.7): Nyélnyújtványos sarló nyéltöredéke. Markolatbázisa íves, oldalai bordákkal megerősítettek, közepén rögzítőlyukkal. Pengéjének hátán pecek látható. 8,6x3,5 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 1,9 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 33 g.
- 18. véső** (52.148.11): Négyzetesre kalapált, kisméretű kétélű ár. Egyik éle töredezett korrodált. H.: 6,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, Sz. (él): 0,3 cm, S.: 6 g.
- 19. fűrészlap** (52.148.10, 52. 148.10): Fűrészpenge töredéke két darabban. Felszíne kalapált, pengéjének egyik két oldalán kopott fogazás látható. Törése hajlítás mentén jött létre. Átmetszete ovális. H. (teljes): 7,5 cm, Sz.: 1,4 cm – 2,2 cm – 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 18 g.
- 20. fűrészlap** (52.148.10, 52.148.10, 52.148.10, 52.148.10): Fűrészpenge töredéke négy darabban. Középső részén kiszélesedik. Fogazás mindkét pengeélén megfigyelhető. Pengéjének egyik része elkeskenyedik és visszahajlik. A törések hajlítás mentén mentek végbe. H. (teljes): 17,8 cm, KH.: 18,5 cm, Sz.: 1,4 cm – 2,6 cm – 1,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 35 g.
- 21. fűrészlap** (52.148.10, 52.148.10; 52.148.10; 52.148.10): Ovális alakú kalapált fűrészlap, négy töredékben. Élén beütött fogazások láthatók. A fogazások kopottak. A tárgyat hajlításos töréssel választották szét. Az egyik végen hiányos kitöltés látható. H. (teljes): 17,1 cm, KH.: 18,6 cm, Sz.: 1,6 cm – 2 cm – 1,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 31 g.
- 22. fűrészlap** (52.148.10): Kisméretű, négyzetes testű, ovális átmetszetű, kalapált felszínű, két élén fogazott fűrészlap végtöredéke. Fogai beütöttek, kopottak. H.: 3,7 cm, Sz.: 1,4 cm – 1,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 4 g.
- 23. fűrészlap** (52.148.10): Kisméretű, félovális átmetszetű, kalapált, két élén fogazott fűrészlap végtöredéke. Fogai beütöttek, kopottak. Törésmetszetének szélén recens sérülés látható. Törése hajlításos. H.: 4,5 cm, KH.: 4,5 cm, Sz.: 1,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 24. fűrészlap** (52.148.10): Elkeskenyedő végű, feltételezhetően ovális alakú fűrészpenge végtöredéke. Pengén kopott, beütött fogazás látható. A penge további részeit hajlításos töréssel választották le. H.: 6,1 cm, Sz.: 1,2 cm – 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 8 g.
- 25. fűrészlap** (52.148.10): Elkeskenyedő végű fűrész töredéke. Teste kalapált, két felén fogazott. A beütött fogazások kopottak. A vége felé eső széleken hiányos kitöltés látható. H.: 5,1 cm, Sz.: 1,4 cm – 2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 26. fűrészlap** (52.148.10): Kisméretű, keskeny fűrészpenge töredéke. Felszíne kalapált, beütött fogakkal ellátott kétoldalt. A fogazások kopottak. Átmetszete ovális. H.: 1,7 cm, Sz.: 1,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 2 g.
- 27. fűrészlap** (52.148.10): Elkeskenyedő végű fűrészpenge kalapált töredéke, beütött fogazás csak az egyik élén látható. Átmetszete félovális. Felszínén porozitás és öntési felszín látható. H.: 4 cm, Sz.: 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 28. fűrészlap** (52.148.10): Ovális formájú, félovális átmetszetű, nyers kalapált fűrészpenge töredéke. Pengéjén fogazások nem láthatóak. Hajlításos töréssel választották le. Felszínén öntvényfelület látható. H.: 5,1 cm, Sz.: 3 cm – 0,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 8 g.
- 29. fűrészlap** (52.148.10): Egyenes testű, félovális átmetszetű, nyers kalapált fűrészpenge töredéke. Pengéjén fogazásnyomok nem láthatóak. Hajlításos töréssel választották le. H.: 5,4 cm, KH.: 5,3 cm, Sz.: 2 cm – 2,1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 12 g.
- 30. fűrészlap** (52.148.10): Ovális alakú, ovális átmetszetű, nyers, kalapálatlan fűrészpenge két töredékben. Szélein hiányos kitöltés és fémnyúlványt lehet látni. Fogazás nem figyelhető meg rajta. Törése hajlításos. H.: 11 cm, KH.: 12,3 cm, Sz.: 2 cm – 1,9 cm – 1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 23 g.
- 31. fűrészlap** (52.148.10): Ovális lakaú, félovális átmetszetű, keskenyen lekerekedő végű fűrészpenge nyers fűrészpenge két töredékben. A pengén fogazások nem figyelhetőek meg. Szélén hiányos kitöltés látható. H.: 5,2 cm, Sz.: 2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 10 g.
- 32. fűrészlap** (52.148.10): Kalapált, ovális átmetszetű, fűrészpenge szélein szinte teljesen elkopott beütött fogazással a penge kétoldalán. Törése hajlításos. H.: 3 cm, Sz.: 1,8 cm – 2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 3 g.
- 33. fűrészlap** (52.148.10): Nyers, kalapált, félovális átmetszetű, éleztelen (?) fűrészpenge töredéke. H.: 2,3 cm, Sz.: 2,1 cm, V.: 0,2 cm, 4 g.
- 34. fűrészlap** (52.148.10): Középen bordával megerősített, fogazatlan fűrészpenge töredéke. H.: 1,8 cm, Sz.: 2,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 3 g.
- 35. karperec** (52.148.10, 52.148.10): Félovális átmetszetű öntött karperec, két töredékben. Törése és hajlítása recens. H.: 5,1 cm, Sz.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.

36. **karperec** (52.148.-0): Ovális átmetszetű karperec kisméretű töredéke. H.: 2,9 cm, KH.: 3 cm, V.: 0,6 cm, 1,1 cm, S.: 11 g.
37. **karperec** (52.148.7): Hatszög átmetszetű karperec töredéke, felülete vonalköteg mintával díszített. H.: 2,9 cm, V.: 0,7x0,6 cm, S.: 7 g.
38. **szeg** (52.148.5): Öntött, négyzetes átmetszetű, kalapált testű szeg. Feje alatt megfigyelhetők az öntési varratok. Hegye tört. H.: 4,1 cm, Fej.: 1,3x1,4 cm, Szár.: 1,8x0,6 cm, Vége.: 0,4x0,4 cm, S.: 10 g.
39. **szeg** (52.148.5): Öntött, négyzetes átmetszetű, kalapált testű szeg. Feje alatt megfigyelhetők az öntési varratok. Hegye kalapált. H.: 3,9 cm, Fej.: 1,4x1,3 cm, Szár.: 1x0,6 cm, Vége.: 0,5x0,6 cm, S.: 10 g.
40. **csésze** (52.148.8): Bronzlemez csésze hozzávetőleg 9 töredékben. Jelenlegi állapota restaurált, jelentős mértékben módosított. Feneke omphalosos, válláig enyhén kiszélesedő, válla enyhén lekerekedő, nyaka tölcséres, pereme egyenesen kihajló. Díszítetlen szalagfüle két végén két-két elkalapált fejű szeggel rögzített, eltérő helyen. Fenék Á.: 2,5 cm, Perem Á.: 12,4x12 cm, V.: 0,1 cm, Fül. Sz.: 1,5 cm, Rögzítőfül szélei: 3 cm (kívül), 2,8 cm (belül), S.: 88 g.
41. **öntőcsap** (52.148.-): Hosszúkás, ovális átmetszetű öntőcsap. Felső pereme alapján ferde öntésű tárgyhoz köthető. M.: 4,5 cm, 0,7x0,4 cm (alsó részén), 1,8x1,6 cm (felső részén), 0,8x1,1 cm (középső részén), S.: 26 g.
42. **öntőcsap** (52.148.-): Kétcsatornás, lapos öntőcsap. M.: 1,5x1,6 cm, Sz. (csatornák): 0,5x0,3 cm, 0,5x0,3 cm, S.: 4 g.
43. **öntőlepeny** (52.148.9): Réteges öntésű öntőlepeny töredéke, két vágásnyommal az alsó részén. 10,8x7,2 cm, M.: 1,8 cm, S.: 258 g.
44. **öntőlepeny** (52.148.9): Ovális formájú öntőlepeny negyed töredéke. 5,6x7,3 cm, M.: 1,4 cm, S.: 190 g.
45. **öntőlepeny** (52.148.9): Öntőlepeny, tört széltöredéke. 7,9x5,6 cm, M.: 1,4 cm, S.: 132 g.
46. **öntőlepeny** (52.148.9): Öntőlepeny széltöredéke. 7x4,3 cm, M.: 2 cm, S.: 171 g.
47. **öntőrög** (52.148.9): Nagyméretű amorf öntési csepp négy töredékben. Szélén vágásnyom látható. 8,3x6,5 cm, M.: 19 cm, S.: 202 g.
48. **öntőrög** (52.148.9): Kisméretű, ovális, lapos öntési csepp alakú öntőrög. 4,2x3,5 cm, M.: 1,5 cm, S.: 50 g.
49. **öntőrög** (52.148.9): Kisméretű, lapos csepp alakú öntőrög töredéke. 2,4x3,3 cm, M.: 0,5 cm, S.: 10 g.

44. NÓGRÁDMARCAL (Nógrád megye)

A kincslelet magángyűjteményben volt. Előkerülési körülményei ismeretlenek. Kemenczei Tibor szerint eredendően két – a kincshez nem tartozó – kora bronzkori karékszert tartalmazott.¹⁷⁶ A Márton Lajos által nem közölt darab valószínűleg szintén egy bordázott karperec lehetett.¹⁷⁷

Elemzés

A nógrádmarcali „depó” egy klasszikus műgyűjteményi lelet, mely nagy valószínűséggel összekevert, eltérő kontextusú és keltezésű (kora bronzkori öntött karperec) tárgyakból áll. Ismert fényképfelvétele csak korlátozott tipo-kronológiai vizsgálatra alkalmas. A fentiek tükrében a „lelet” alkalmatlan messzemenő deponálási és időrendi következtetések levonására, megítélésük szerint forráskritikai alapon nem lehet összevont kronológiai profilt felállítani rá. A legidősebb tárgy egy valószínűleg kora bronzkori öntött karperec. A fényképfelvételek¹⁷⁸ alapján egyértelműen azonosítható leletek az alábbi kronológiai jegyekkel bírnak: A2-típusú paszományos fibula (Ha A1), C/b lándzsahegy (Ha A1-Ha B1), Debrecen-típusú tokosbalta 16 k (Ha A2-Ha B1), pseudo-szárnyas tokosbalta 8 k. (Ha A2-Ha B1/2).

Őrzési hely, leltári szám: Magángyűjtemény

Összsúly (2014): ismeretlen

Darabszám (2014): 31 db

Deponálás típusa: ismeretlen

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Nem keltezhető, bizonytalan lelet.

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: MÁRTON 1911a, 324, 329–330; KEMENCZEI 1984, 150, Taf. CXVIIId.1–31.

- 1. lándzsahegy:** Kis köpűs, hosszú pengéjű lándzsahegy, pengeindulása enyhén lekerekedő (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 4).
- 2. lándzsahegy:** Kisméretű, talán bordázott lándzsahegy (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 12).
- 3. lándzsahegy:** Kisméretű, levélpengés lándzsahegy (MÁRTON 1911, 324a, Nr. 13).
- 4. lándzsahegy:** Kisméretű, vélhetőleg bordázott pengés lándzsahegy (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 17).
- 5. lándzsahegy:** Hosszúkás tokú, hosszúkás levélpengés lándzsahegy (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 18).
- 6. lándzsahegy:** Hosszúkás tokú, lángnyelv alakú pengével ellátott lándzsahegy (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 24).
- 7. lándzsahegy:** Rövid kónikus tokú lándzsahegy, pengéje keskeny (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 28).
- 8. tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Pereme alatt két vízszintes bordával, egy Y bordával és két

tört bordával. Pengéje egyenes (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 26).

- 9. tokosbalta:** Duzzadó peremű, fületlen tokosbalta. Perem alatt három vízszintes bordával, keskeny oldalán pszeudo-szárnyas kialakítással. Pengéje legyező alakú, éle lekerekedő (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 23).
- 10. tokosbalta:** Duzzadó peremű, két füles, pereme alatt két vízszintes bordával elátott tokosbalta. Oldala pszeudoszárnyas kialakítású vagy íves bordával díszített (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 22).
- 11. tokosvéső:** Kisméretű, egyenes pengéjű duzzadó peremű tokosvéső (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 16).
- 12. sarló:** Gombossarló, megvastagodó pengeháttal (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 19).
- 13. sarló:** Gombossarló, pereme alatt borda fut. Bordára utaló nyoma a bázison is látszik, ennek meghatározása a fénykép alapján nem egyértelmű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 20).
- 14. fibula:** A2a típusú paszományos fibula, három oldalkorongja maradt meg, kengyelét két öntött pánttal fogták össze. A tárgy egyik oldalkorongjának töredékét kihajlították. A vezérkorong hiányzik, a tű tört (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 29).
- 15. fibula:** A2a típusú paszományos fibula, két öntött pánttal. A tárgy vezérkorongja és tüje hiányzik (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 30).
- 16. fibula:** A2a típusú paszományos fibula, három oldalkorongja, tüje és vezérkorongja hiányzik (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 32).
- 17. spirálkorong:** Fibula spirálkorongja (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 14).
- 18. fibula tű:** Visszapödrött végű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 2).
- 19. tű:** Csomós nyakú, korongos fejű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 1).
- 20. tű:** Csomós nyakú, korongos fejű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 3).
- 21. tű:** Csomós nyakú, korongos fejű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 5).
- 22. tű:** Csomós nyakú, korongos fejű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 6).
- 23. tű:** Csomós nyakú, korongos fejű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 7).
- 24. tű:** Korongos fejű tű (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 31).
- 25. karika:** Zárt karika (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 10).
- 26. karika:** Zárt karika (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 11).

¹⁷⁶ KEMENCZEI 1984, 150.

¹⁷⁷ TOMPA 1937, Taf. 33.31–32; MOZSOLICS 1967b, 79.

¹⁷⁸ Sajnálatos módon tipo-kronológiai elemzése sem lehetséges, mivel az egyetlen fennmard hiteles

illusztrációján szereplő tárgyak egy része a legnagyobb digitális nagyítással is többféleképp értelmezhető. Vö. MÁRTON 1911a, 329–330.

- 27. karika:** Zárt karika (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 15).
- 28. karika:** Zárt karika (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 25).
- 29. karika:** Zárt karika (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 27).
- 30. karika:** Karika töredéke (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 8).
- 31. karika:** Karika töredéke (MÁRTON 1911a, 324, Nr. 9).

45. NYÍREGYHÁZA-ÉR ALATTI SZŐLŐK III (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

Dr. Tajtler Sámuto szőlőjében került elő, tőle vásárolták 1898. novemberében. A lelet összetétele, továbbá a tárgyakon látható hőhatásos hajlítások és sérülések következtében nem zárható ki, hogy az együtttest egy sírleletként lehet értékelni, ahogy erre Mozsolics A. is rámutatott.¹⁷⁹

Elemzés

Az összetétele (2 tű, karika, fibula korong, kés, kerámia csésze) és a tárgyakon látható hőhatások miatt a Nyíregyháza-ér alatti szőlő III-as lelet nagyon valószínűség sírmellékletként értelmezhető.¹⁸⁰ A jelenlegi tipokronológiai tudásunk alapján a datáló értékű tárgyak (Pustiměř-típusú kés, Tálacskás fejű tű) keltezés a Ha A2-Ha B1-nél jobban nem szűkíthető.

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58.62.1–6.

Összsúly (2014): 112 g

Darabszám (2014): 5 +1 kerámia csésze

Deponálás típusa: Bizonytalan kincslelet vagy sírlelet.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 161)

Javasolt datálás: Ha A2-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 160–161, Taf. 262.14–19.

- 1. kés** (58.62.1): Nyélnyújtványos kés három darabban. Teste hajlított, pengéje talán olvadt. Pengéjének felső részén pontozott, illetve íves díszítés látható. 2,4x1,6 cm (egymás mellé rakva). A kés hegye és nyélrész hiányzik. K. H.: 2,8 cm – 8,8 cm – 5,2 cm, Markolat H.: 1,5 cm, Markolat Sz.: 1,6 cm, Sz. (penge indulás): 2,4 cm, Sz. (középen): 2,7 cm, V.: markolat: 0,8 cm – 0,1 cm, V. (kés pengéjének közepén): 0,6 cm – 0,2 cm, S.: 74 g.
- 2. karperec** (58.62.3): Körátmetszetű karperec, enyhén hajlított töredéke. 4,9x1,5 cm, V.: 0,7 cm, KH.: 5,2 cm, S.: 13 g.
- 3. spirálkorong** (58.6.2): Spirálkorong. Kisméretű, amorf spirálkorong, véleményem szerint nem zárható ki, hogy hőhatásra következett be. 3,6x3,3 cm, KH.: 3,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 13 g.
- 4. tű** (58.62.4): Csészés fejű, kettős gombbal és vonalkötegekkel díszített a szárán. H.: 9,6 cm, Sz.: 0,3 cm (testen), 0,3 cm (nyak alatt), 0,4 cm (dudor), 1,6x1,5 cm (fej), S.: 7 g.
- 5. tű** (58.62.5): Csészés fejű tű, kettős gombbal és vonalkötegekkel díszítve a szárán. H.: 8,1 cm, Sz.: 0,2 cm, 0,3 cm (nyak alatt), 0,4 cm (dudor), 1,3x1 cm, S.: 5 g.
- 6. csésze** (58. 62.6): Tölcséres peremű, enyhén felhúzott lekerekedő vállú csésze. Válla három vízszintes árokkal, illetve három büökel és egy füllel

díszített. A lelet összetétele alapján inkább sírra emlékeztet. Véleményem szerint az edény törése ép. Az edény perem hibásan restaurált, fülét nem egészítették ki. Perem recens törésű. M.: 6,6 cm, Perem Á.: 11,1x10,5 cm, Fenék Á.: 3,3x3,3 cm, Fal V.: 0,4 cm, Fül.: 3,5x1,8 cm, S.: 159 g.

¹⁷⁹ KEMENCZEI 1984, 160, Taf. CXXXI.1–8; MOZSOLICS 1985, 160

¹⁸⁰ KEMENCZEI 1984, 160; MOZSOLICS 1985, 160.

46. NYÍREGYHÁZA-SERTÉSKOMBINÁT V (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

A kincslelet Nyíregyháza területén a Tokaji útnál épített Sertéskombinát területénél került elő, a Gyulai tanyához közel. Árokásás során találta Veres István éjjeliőr kb. 1.5 m mélyen. Felesége Veres Istvánné (Nyírtelek, Dózsa György út 33) hozta be (3 db tokosbalta, 1 db tokosbalta töredék, 1 db sarló töredék, 2 db tört penge töredék, 1 db tű, 1 db karika).¹⁸¹ A Jósza András Múzeum vásárlással, 400 forintért szerezte meg 1973-ban. A leltárkönyv leírása szerint a lelet nem teljes.

Elemzés

A valószínűleg nem teljes, a Sertéskombinát építésekor előkerült depó tört és ép tárgyakat tartalmaz. Összetétele, kivétel nélkül megmunkált eszközökből (tokosbalták, sarló, fűrészlap, zárt karikából és hagymafejű tűből áll. A lelet hiányossága nem teszi lehetővé pontos időrend elkülönítését. Az ismert tárgyak kronológiai spektruma a H A1-Ha B1(B2)¹⁸² közé tehető, a csőrösbalta (1. típus, 1. variáns), Visuia-típusú karika alapján a lelet legfiatalabb valószínű záró pontja a Ha B1.

Őrzési hely, leltári szám: Jósza András Múzeum (Nyíregyháza), 77.82.1–9.

Összsúly (2014): 672 g.

Darabszám (2014): 10 db

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 161).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Nyíregyházi Jósza András Múzeum Leltárkönyve 1973

Nyíregyházi Jósza András Múzeum Adattára: 1973. július 21.

Dienes István, Szakértői javaslat.

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 161.

1. tokosbalta (77.83.3): Keskeny, duzzadó peremű, perem alatt három íves bordával ellátott, füles tokosbalta. Fülén az öntőcsap és légzőjárat nyoma jól látszik. Testén íves pseudo-szárnyas minta vehető ki. Pengéje levegőszűrőként kiszélesedik. Éle íves. A tárgy vélhetőleg élezett lehetett, de intenzív recens tisztításon vagy resaturáláson mehetett keresztül. H.: 8,8 cm, Tok Á.: 2,4x2 cm, Sz. (ho. perem): 3 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,2 cm, V. (ko. perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 5 cm, S.: 106 g.

2. tokosbalta (77.82.2): Vágott, peremű, félholdas kávájú tokos, füles balta. Átmetszete ötszögű lehetett, de erősen csiszolt. Fülén jól megfigyelhető az eltávolított csap és légzőcsatorna nyoma. Továbbá öntési sorja látható ebben a zónában. Pengéje íves. Véleményem szerint intenzív recens vagy restaurátori tisztításon mehetett keresztül. Keskeny oldalai mentén kalapálásnyom látható. H.: 9,8 cm, Tok Á.: 3,6x2,4 cm, Sz. (ho. perem):

4,5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 – 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 5,7 cm, S.: 174 g.

3. tokosbalta (77.82.1): Vágott peremű, aszimmetrikus félholdas kávájú tokos, füles balta. Átmetszete hatszögletű. Erősen csiszolt vagy túlrestaurált. A füle öntési hibás, de jól látható rajta a csap és a légzőcsatorna letört yoma. H.: 11,2 cm, Tok Á.: 3,9x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6 cm, S.: 225 g.

4. tokosbalta (77.82.4): Vágott peremű, félholdas kávájú tokosbalta töredéke. Fülén jól látható a tört öntőcsap és légzőcsatorna nyoma. Oldalán megvastagodott borda fut. Törésmetszete friss. 4,6x3,3 cm, V.: 0,6 cm (perem), 0,3 cm (fal), S.: 27 g.

5. nyelnyújtványos sarló (77.82.5): Két markolatbordával díszített, öntőcsappal a hátán, három peccel a markolaton. Pengéje nem élezett. Csapja tört. A pengén ferde beütögetések láthatóak. 7,6x9,1 cm, H. (penge): 4,2 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,2 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 69 g.

6. fűrészlap (77.82.7): Hosszú, fűrészlap enyhén hajlított, kalapált, két élén fogazott. Beütött fogainak egy része kopott. H.: 8,6 cm, Sz.: 1,4 – 1,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 16 g.

7. fűrészlap (77.82.7): Hosszú, egyik végén ovális zárású fűrészlap. Ovális részén ferde csiszolásnyomok is láthatóak, melyek recens is lehetnek. Beütött fogazás mindkét élén látható. A tárgy teste kalapált. H.: 8,3 cm, Sz.: 1,9 – 0,8 cm, V.: 0,2 cm, S.: 15 g.

8. fűrészlap (77.82.6): Hosszú, egyik végén elkeskenyedő fűrészlap. Hajlítási törése recens. H.: 8,8 cm, Sz.: 2 cm, Sz.: 1,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 16 g.

9. karika (77.82.8): Lapított, rombusz átmetszetű zárt karika. Felületén recens csiszolásokkal. Alján látszik az elcsiszolt beömlő tölcser nyoma. 5,6x5,7 cm, V.: 0,7x0,3 cm, S.: 20 g.

10. tű (77.82.9): Csúcsos fejű tű, feje ferde véséssel díszített szárán vízszintes vonalak és háromszögminták láthatóak. H.: 7,5 cm, Sz. (fej): 0,5 cm, Sz. (szár): 0,2 cm, S.: 4 g.

¹⁸¹ Dienes 1973, szakértői javaslat.

¹⁸² Kevesebb párhuzam alapján Ha A2-Ha B1/2-es keltezésre utal a pseudo-szárnyas tokosbalta (2 k).

47. NYÍRPAZONY-ÚJ SZŐLŐ

(Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

Teleky László ajándékként került a Jósza András Múzeum gyűjteményébe. Előkerülési helye a nyíregyházi Sóstó-út mellől.

A II. katonai felmérés térképe alapján a lelőhelyet inkább Nyíregyháza-Új szőlőként kéne hívni. Ez a beazonosítás további topográfiai kutatást igényel.

Elemzés

A nyírpazoni lelet, három megmunkált, intenzíven használt baltából áll. Két lelet ép, egy pedig (3) tört állapotban van.¹⁸³ Mivel a tárgyak pontos előkerülése és a teljes összetétel nem ismert, a depó kronológiai helyzete egyértelműen nem határozható meg. A három balta hosszabb időszakon keresztül használt tárgyak körébe tartozik, a Ha B1-es valószínű deponálását egyedül az egyik Debrecen-típusú tokosbalta (22 k.) alapján feltételezhetjük.

Őrzési hely, leltári szám: Jósza András Múzeum, Nyíregyháza, 58.83.1–3.

Összsúly (2014): 628 g.

Darabszám (2014): 3 db

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 162).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: JÓSA–KEMENCZEI 1965, 28, 40, Taf. LXXI.48–50; MOZSOLICS 1985, 162.



„Nyírpazon”-Új szőlő a II. katonai felmérés térképén

1. tokosbalta (58.83.1): Duzzadó peremű, füles tokosbalta, keskenyebbik oldalán bordázattal megerősített. A peremen tört öntőcsap nyoma látható. Szélesebbik oldalán három horizontális borda, egy Y borda és két tört kísérborda látható. Pengéje enyhén kiszélesedik, kalapált, élezett, formája aszimmetrikus. H.: 8,7 cm, Tok Á.: 3,3x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho.

perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 198 g.

2. tokosbalta (58.83.2): Ferdén vágott peremű, félholdas kávájú tokosbalta füllel. Az aszimmetrikus perem öntési hiány miatt kisebb (?). Keskenyebbik oldalán füléből íves oldalborda fut ki. Pengéje egyenes, kopott, kalapálásnyomok észlelhetők rajta. Fülének felső részén és oldalán látható a letört öntőcsap nyoma. H.: 10,7 cm, Tok Á.: 3,6x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 6,6 cm, S.: 197 g.

3. tokosbalta (58.83.3): Ferdén vágott peremű, félholdas, szimmetrikus kávájú tokosbalta füllel. Fülén látható a letört öntőcsap nyoma. Peremén megfigyelhető a felgyűrődött sorja. Keskenyebbik oldalán íves bordázat fut végig. Pengéje kisméretű, enyhén kiszélesedő, kalapált élezett, aszimmetrikus. Egyik oldalán nagyobb méretű vertikális irányú repedés figyelhető meg. H.: 10,8 cm, Tok Á.: 4,6x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 233 g.

¹⁸³ Hasonló belülről induló hosszanti irányú repedés valószínűleg a fanyél durva kivétele során jön létre.

48. OROSZLÁNY-ERŐMŰ/BOKOD

(Komárom-Esztergom megye)

A kincslelet 1961-ben került elő Bokod határában, „az erőmű drótkötélpályája feszítőberendezésének alapozásakor, annak északkeleti részén...”¹⁸⁴ A tárgyakat Kiss Attila mérnök a helyszínen dolgozó munkásoktól gyűjtötte be, később a Bíró Endre, a Kuny Domokos Múzeum akkori vezetője utánajárt a kincs hiányzó részeinek, megállapítása szerint, a lelet teljességében bekerült a magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe.¹⁸⁵ Patay Pál elemzésében a karikákon, több helyen kopásnyomok meglétét feltételezte, mely a tárgyak négyzetes átmetszetének lekerekedésével támasztott alá.¹⁸⁶ Kerámialelet viszont nem került elő a kincslelettel, Patay Pál által közölt kerámia töredékek, egyértelműen (leltári számuk és formájuk alapján) a Gyermely-Szomori kincshez tartoznak.¹⁸⁷ A MNM leltárkönyve alapján semmilyen kerámialelet nem került a bokodi depóval leltárba 1962-ben. A „bokodi erőmű” napjainkban Oroszlányhoz tartozik (Vértesi Erőmű Zrt. Oroszlányi Erőmű). Az erőmű a mára már teljesen átalakított és beépített Által-ér partján fekszik, valószínű, hogy a depólelet egy vizes/mocsaras környezetből származhatott.

Elemzés

A mai oroszlányi hőerőmű területéről (Bokod) származó zárt depót az Által ér közelében találták. A lelet eredendően ép, megmunkált ékszerekből és egy öntecsből áll. Néhány nyitott karikán még használati kopások is látszanak.¹⁸⁸ Az depóban található tárgyakat (Lovasberény-típusú karika, 1 variáns, A3a-altípusú paszományos fibula) jelenleg ismert párhuzamkörük alapján nem lehet a Ha A1-Ha B1-nél pontosabban keltezni.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 62.17.1–6.

Összsúly: 948 g.

Darabszám (2015): 17 db.

Deponálás típusa: ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 102); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1962.17.

Szakirodalom: PATAY 1964; MOZSOLICS 1985, 102, Taf. 232B.1–5.



Bokod a II. katonai felmérés térképén



Bokod és a hőerőmű 2018-ban

1. **fibula** (62.17.1): A3a típusú paszományos fibula. A kengyel egy drótból épül fel mely a hátsó részén nyolcas hajlatban és a rugó maradványában, másik felén a tűtartóban és a tizennégyemenetes vezérkorongban fut ki. A kengyelhez öntött pántokkal négy oldalkorongot rögzítettek. A pántok kalapáltak, csiszoltak. A tárgy tüje külön darabra törve került be, később elveszett a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében. H.: 20,5 cm, Sz.: 7,3 cm (vezérkorong), 6,9 cm (középső rész), 2,3 cm (nyolcas hajlít), V. (vezérkorong): 0,3 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,2 cm, V. (nyolcas): 0,2 cm, S.: 165 g.
2. **karika** (62.17.5): Közepén D átmetszetű, végein körátmetszetű, díszítetlen elhegyesedő végű nyitott karika. Felszínén kalapálásnyomok láthatók. 11,2x10,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,2x9,2 cm, KH.: 38,5 cm, S.: 69 g.
3. **karika** (62.17.5): Körátmetszetű, díszítetlen, tompított végű, nyitott karika. 11,2x10,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, Á.: 10x9,5 cm, KH.: 38,7 cm, S.: 77 g.
4. **karika** (62.17.5): D átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen nyitott karika. 8,7x8,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,1x8 cm, KH.: 28,5 cm, S.: 31 g.
5. **karika** (62.17.5): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen, nyitott karika. 10,9x9,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 10,2x9,2 cm, KH.: 34,8 cm, S.: 37 g.

¹⁸⁴ PATAY 1964, 31.

¹⁸⁵ PATAY 1964, 31.

¹⁸⁶ PATAY 1964, 31.

¹⁸⁷ PATAY 1964, 2. ábra 6–11

¹⁸⁸ PATAY 1964, 31.

6. **karika** (62.17.5): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen nyitott karika. 8,7x9,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8x8,6 cm, KH.: 29 cm, S.: 27 g.
7. **karika** (62.17.5): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen, nyitott karika. 8,8x9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,1x8,3 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 28 g.
8. **karika** (62.17.5): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen nyitott karika. 8,5x7,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7x7,7 cm, KH.: 25,1 cm, S.: 19 g.
9. **karika** (62.17.5): Lekerekedő négyzetes átmetszetű díszítetlen, nyitott karika. 8,7x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8x7,8 cm, KH.: 28,6 cm, S.: 24 g.
10. **karika** (62.17.5): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, díszítetlen nyitott karika. 9,5x8,2 cm, V.: 0,3 cm – 0,2 cm, Á.: 8,9x7,2 cm, KH.: 28 cm, S.: 17 g.
11. **karika** (62.17.5): Lerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen nyitott karika. 9,2x8,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,5x8,1 cm, KH.: 28,2 cm, S.: 16 g.
12. **karika** (62.17.5): Négyzetes átmetszetű nyitott díszítetlen karika. 8,9x8,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,2x7,6 cm, KH.: 25,3 cm, S.: 21 g.
13. **karika** (62.17.5): Kerek átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Besejében kopásnyomra utaló lekerekedett él látható. 9x9 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,2x8,4 cm, KH.: 28,8 cm, S.: 27 g.
14. **karika** (62.17.5): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 8,4x9,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 8,4x8,1 cm, KH.: 28,8 cm, S.: 27 g.
15. **karika** (62.17.5): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 9,1x8,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,4x7,6 cm, KH.: 26,3 cm, S.: 20 g.
16. **karika** (62.17.5): Négyzetes átmetszetű, nyitott elhegyesedő végű karika. 8,1x7,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,4x6,1 cm, KH.: 23,7 cm, S.: 24 g.
17. **öntecs** (62.17.6, 62. 17.6): Recens módon két részre tört, vekni alakú öntecs. Törésmetszetében réteges. 12,6x4,2 cm, M.: 1,9 cm, S.: 319 g.

49. PUSZTADOBOS (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

Jármy Elek ajándékként került be Jósa András gyűjtése gyűjteményébe.

Elemzés

A pusztadobosi depó szintén bizonytalan lelet, melyet Jósa András ajándékozással szerzett meg. A tárgyak között épebb, megmunkált leletek, eszközök (1 tokosbalta, 3 sarló), karperecek és aszimmetrikus fejű karspirál található. Néhány töredékes tárgyon recens sérülések, vágások és kihajlítások láthatók, mely alapján valószínű, hogy a depó fragmentációs profilja az eredetihez képest módosult. Egyes karpereceken pengés eszköztől származó beütéseket láthatunk, mely nem egy ismeretlen deponálási rítus a keleti régió belül (pl.: Hajdúböszörmény-Hetven laponyag). A leletek által kirajzolt időrendi spektrum meglehetősen tág, s az ékszerek kapcsán nagyon erősen kapcsolódik a BD és BD-Ha A1-hez (pl.: Chomonyn-típusú spirál, Gégény- és Zsáka-típusú karperec). A többi része a Ha A-Ha B1 között általánosan megjelenő forma. Ha B1-re keltezésre egy Kelčice-típusú díszítetlen karperecre utal.

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58.89.

Összsúly: 1578 g.

Darabszám (2015): 13 db (11 db)

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a); Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 180).

Javasolt datálás: BD-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Nyíregyházai Jósa András Múzeum adattára: Jósa András hagyatéka (Pusztadobos).

Szakirodalom: HAMPEL 1892a, 24; HOLSTE 1951, Taf. XXXVII.20–26; JÓSA–KEMENCZEI 1965, 24, XLIX. Tábla; KEMENCZEI 1984, 181, Taf. CLXXXVIIa.1–13; MOZSOLICS 1985, 180.

1. tokosbalta (58.89.5): Félholdas kávájú, ötszög átmetszetű tokos fűles balta. A tárgy oldalai horizontális irányba enyhén elcsúsztak. A balta füle alatt két nagyobb öntési hiány figyelhető meg, melyből kiindulva repedés fut végig a káváig. A keskeny oldalak függőlegesen bordázottak. A tárgy füle enyhén be van nyomódva repedt, tetején még látszik a letört öntőcsap nyom. Pengéjén recens élezés látható. A balta káváján recens fűrészelésnyom látható, továbbá durva amatőr tisztítások figyelhetők meg a tárgy keskenyebbik oldalán. H.: 10,5 cm, Tok. Á.: 3,9x3 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 4,2 cm, Sz. (hosszanti oldal füllel együtt): 4,8 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 2 cm, Sz. (ko. él): 0,6 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 7,3 cm, S.: 194 g.

2. sarló (58.89.4): Ép nyelnyújtványos sarló. Markolatán kettős kísérőborda fut, melyen vésett díszítés látható, ebből indul díszítetlen élig tartó

pengebordája. Bázis íves. A tetején eldolgozott öntőcsap figyelhető meg. Pengéje kalapált, vájatos. 16,7x9,4 cm, H. (penge): 13,5 cm, H. (markolat): 4,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, V (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 93 g.

3. sarló (58.89.3): Töredékes hegyű nyelnyújtványos sarló. Markolatán kettős kísérőborda fut végig, melyből indul a megvastagodó pengeborda. A bázisa töredékes, feltételezhetően íves lehetett. A sarló hegye hiányzik, közelében hiányos kitörés látható. A tárgy pengéjén kalapálásos edzés nyoma van. A bázis hiányos kitöltés miatt nem azonos. A markolat és penge találkozásánál jól látható az eltávolított öntőcsap nyoma, a markolat hátán kalapált pecék látható. A penge kalapált. 14,7x10,2 cm, H. (penge): 11,3 cm, H. (markolat): 3,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,2 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 116 g.

4. sarló (58.89.2): Töredékes hegyű nyelnyújtványos sarló. Feltételezhetően a hegy recens hajlítás következtében törték le. A tárgy markolatán kettős kísérőborda fut végig, mely között két horizontális borda és egy X alakú borda található. A sarló bázisa V alakú. A markolaton pecék látható. A markolatbordákból indul ki a pengeborda. A penge egy ezzel páruzámos finom belső bordázattal díszített. A penge kalapált, élezett, vájatos. 14,5x9,7 cm, H. (penge): 10,8 cm, H. (markolat): 4,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,5 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 115 g.

5. karperec (58.89.9): Nyitott lekerekedő, enyhén kihajló végű karperec, félövális átmetszettel. A tárgy felülete díszítetlen, oldalán öntőforma szakadás. 6,8x7,1 cm, K. H.: 21,3 cm, V.: 0,6 cm, S.: 98 g.

6. karperec (58.89.8): Nyitott, tompa végű karperec, kerek átmetszettel. A tárgy felület díszítetlen. Egyik oldalán egy, másik oldalán öt markáns és egy mikroszkópos felvételekkel elkülöníthető beütés látható. Felülete finoman csiszolt. 6,8x5,8 cm, K. H.: 17,6 cm, V.: 1 cm, S.: 69 g.

7. karperec (58.89.11): Nyitott tompa végű, enyhén négyzetesedő kör átmetszetű karika. Egyik oldalán két nagyméretű ferde beütésnyom látható. 5,6x5,7 cm, K. H.: 23,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 45 g.

8. karperec (58.89.7): Nyitott, tompa végű, kerek átmetszetű. Belső felületén öntési hiba látható, külső felületén sraffozott háromszögek helyezkednek el. 7,2x6,2 cm, KH.: 18,9 cm, V.: 1 cm, S.: 84 g.

9. karperec (58.89.6): Nyitott, tompa végű karperec, kerek átmetszettel. Külső felületén ferde vonalkötegek futnak végig, melyek között finom vertikális irányú minták futnak. A tárgy mintái viaszveszélytűzős öntéssel készülhettek. A minta nem mindenhol pontos. A karperec egyik végén

zsugorodási hiba látható. 8,6x8,5 cm, KH.: 26,4 cm, V.: 1 cm, S.: 154 g.

- 10. aszimmetrikus fejű spirál** (58.89.1): Nagyméretű, kerek átmetszetű kézvédő spirál. Vezérkorongja huszonhárom menetes, középső részén már elkalapált. A mellékkorong tizenöt menetes. Mindkét korong kosaras kialakítású. A tárgy elastikus, oldalspiráljának drótját kihajlították. 24,5x16,7 cm (vezérkorongnál) 7,2 cm (oldalkorongnál), V.: 0,5 cm, S.: 555 g.
- 11. aszimmetrikus fejű spirál** (58.89.10): Nagyméretű kézvédő spirál négy töredékben. Feltételezhetően megyezik 10. példánnyal, hasonló tárgy mellékkorongját alkothatja. A tárgyat dokumentáció során sikerült összeilleszteni, egyedül a mellékkorong vég kapcsolódik bizonytalanul, de átmetszete alapján ezen tárgy része lehetett. **11.1.)** 16,5x4,6 cm, V.: 0,5 cm, S.: 48 g. **11.2.)** 8,4x5,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, S.: 29 g. **11.3.)** 7,3x5,2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 7 g. **1.4.)** 9,2x4,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 16 g.

50. SARKAD/SARKAD ÉS VIDÉKE I (Békés megye)

A sarkadi leletek 1900. január 20-án érkeztek a Magyar Nemzeti Múzeumba. A tárgyakat a múzeum Pokorny Lászlótól vette 100 koronáért. A leletek 131. tételes különböző korszakú és típusú és tárgyakat magában foglaló, valószínűleg műgyűjteményi anyag részei lehetnek. Mozsolics Amália a leletek összetartozását kétségbe vonta.¹⁸⁹

Elemzés

Az I. sarkadi depó pontos lelőhelye, előkerülésének körülményei teljesen ismeretlenek. Sarkadról több tárgy is előkerült, egyik szintén kardtörödékeket, továbbá szárnyasbaltát, tokosbaltát, fűrészt, sarlókat és lemeztárgyakat tartalmazó II. sarkadi (Ha A1) lelet.¹⁹⁰ A Hajdúböszörmény-horizonthoz köthető viszont a napjainkra szinte teljesen elveszett III. sarkadi depó, mely eredendően törpengét, sarlótörödékeket és tokosbaltákat tartalmazott.¹⁹¹ Állítólag a térségből származik a Magyar Nemzeti Múzeumban vásárolt, kardlelet is.¹⁹² Az I. sarkadi depó valószínűleg erősen csonka depóegyüttes. A múzeumban őrzött tárgyak között megmunkált, darabolt kardpengék, eszközök (nyélnyújtványos sarló, fűrészek), karperecek, csüngő, továbbá egy miniatűr sarló és egy öntési csepp ismert. Továbbá bizonytalanul a lelethez köthető még egy borostyángyöngy is. Ezen tárgyak datálása a BD-Ha A-ra tehető, deponálásának ideje nem szűkíthető a Ha A2-re. Véleményem szerint korábban javasolt Ha A2-es deponálási idő nem tartható, továbbá a lelet bizonytalan összetartozása és valószínű hiányai miatt kivezethető az értékelhető depóleletek köréből.¹⁹³

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 4.1900. 94–105.

Összsúly: 437 g (bronzok)

Darabszám (2015): 11 db.

Deponálás típusa: Ismeretlen, gyűjtői lelet.

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a); Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 184).

Javasolt datálás: BD-Ha A/Keltezhetlen (műgyűjteményi lelet)

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1900.4.

Szakirodalom: MOZSOLICS 1985, 184; KEMENCZEI 1996a, 78.

1. kard (4.1900.96): Kardpenge középső törödéke, felülete erősen korrodált. A tárgy felszínén az éllel párhuzamosan két csatorna fut végig. A törödéke átmetszete lapított, ovális. Az él makroszkópikus nem elemezhető nagyfokú törödékesége miatt. A tárgyat hajlítással törhették le. H.: 5,2 cm, Sz.: 3,5 cm – 3,2 cm, V.: 0,7 – 0,6 cm, S.: 51 g.

2. kard (4.1900.94): Kardpenge hegytörödéke. Átmetszete ovális. Felülete erősen korrodált, éle rossz

megtartású, töredékes. Törésmetszetében hajlításos törésre utaló nyom látható. Véleményem szerint méretei és formája alapján nem zárható ki, hogy az 1-es törökkel együtt egy kardhoz tartozhatott. H.: 14 cm, Sz.: 3,3 cm, V.: 0,5 cm, S.: 78 g.

3. sarló (4.1900.98): Törödékes nyélnyújtványos sarló. Markolata egyenes záródású, két plasztikus borda kíséri végig. Markolatának hátán nagyobb pecek látható. A markolaton jól kivehető csiszolásnyomok figyelhetőek meg. A pengét hajlításos töréssel távolították át. A tárgy törésmetszete porózus. 12,2x7,2 cm, H. (penge): 3,3 cm, H. (markolat): 10,1 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm – 0,5 cm, S.: 79. g.

4. sarló (4.1900.97): Kisméretű nyélnyújtványos sarló, tört pengével. Markolat bázisa egyenes záródású, egyenes rovátkolt bordákkal keretelt. Oldalán lekerekedő tüske figyelhető meg. Pengéje íves, tetején tört öntőcsap nyomával. A tárgy markolat enyhén elhajlított, pengéjét hajlításos töréssel választották le. 10,4x7,4 cm, H. (penge): 7,4 cm, H. (markolat): 5,2 cm, Sz. (markolat alja): 2 cm, V. (markolat): 0,1 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,1 cm – 0,3 cm, S.: 46 g.

5. sarló (4.1900.101): Miniatűrsarló, hátán hangsúlyos bordával. Felülete élezetlen, markolatának egy része letört. A tárgy felületén csiszolásnyomok láthatóak. 6x4,8 cm, Sz. (markolat alja): 0,9 cm, Sz. (pengehát): 1,1 cm, Sz. (penge vége): 0,4 cm, V. (markolat): 0,1 cm, V. (penge): 0,3 cm, S.: 13 g.

6. fűrész (4.1900.95): Vékony, lapított ovális átmetszetű fűrészpenge törödéke. Szélein lekerekedő. A tárgy közepén függőleges irányú repedésnyom látható. H.: 9,1 cm, Sz.: 1,5 cm, 1,8 cm, 1,7 cm, S.: 6 g.

7. karika (4.1900.103): Ovális átmetszetű, kalapált, elhegyesedő végű karika törödéke. Testének középső részén kalapálásnyomok láthatóak. 9,8x8,3 cm, V.: 0,3 cm – 0,5 cm, Á.: 8,4 cm, KH.: 20,3 cm, S.: 44 g.

8. karika (4.1900.104, 4. 1900.102): Körátmetszetű, enyhén négyszögletesre kalapált, elhegyesedő végű, törödékes karika. A tárgy végei törtek. A két törödéke illeszkedése hajlításos törésre utal. **8.1)** 4.1900.104: 8,5x8,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,8 cm, KH.: 19,2 cm, S.: 60 g. **8.2)** 4.1900.102: 9,8x4,3 cm V.: 0,3 cm – 0,7 cm, KH.: 13,4 cm, S.: 40 g. Összesített átmérő (becsült): 10,2 cm.

9. csüngő (4.1900.105): Ovális átmetszetű, öntött, félhold alakú csüngő. Középső részén nagyobb dudor látható. A tárgy egyik karján anyagtúlfolyás észlelhető, míg a felső része öntési hiba miatt

¹⁸⁹ MOZSOLICS 1985, 184. A Magyar Nemzeti Múzeum és Pokorny László között folytatott levelezésben sincs utalás a leletek pontos lelőhelyére. Magyar Nemzeti Múzeum 194/1899, 484/1899, 488/1899-es adattári dokumentumok.

¹⁹⁰ KACSÓ 1998.

¹⁹¹ KEMENCZEI 1984, 182, Taf. CCVIIb.1–3; MOZSOLICS 2000, 73, Taf. 89.1–3.

¹⁹² MOZSOLICS 1985, 185.

¹⁹³ MOZSOLICS 1985, 184; KEMENCZEI 1996a, 78.

hiányzik. H.: 6,8 cm, Sz.: 3,6 cm, Sz. (karok): 1 cm – 1,2 cm, Sz. (középső rész): 1,8 cm, V.: 0,3 cm – 0,1 cm, S.: 14 g.

10. öntecs (4.1900.99): Ovális formájú, lapos öntvény. H.: 7 cm, Sz.: 3,4 cm, M.: 0,8 cm, S.: 66 g.

11. borostyán gyöngy (4.1900.121): Narancssárgás-vöröses színű, ovális lapított formájú borostyángyöngy. Szélein recens törésnyomok láthatóak. Felszíne kopott. Középe átfúrt. 1,9x1,6 cm, V.: 0,6 cm, Á (lyuk): 0,3 cm, S.: 1,1 g.

51. SIKLÓSNAGYFALU/BEREMEND-BCM SZENNYVÍZTELEP (Baranya megye)

Kiss Attila leírása alapján a kincslet 1969. május 7-én került elő a Beremendi Cement- és Mészipari Részvénytársaság építkezéseitől délnyugati irányban a Kistapolca-beremendi országút déli oldalán lévő lapos dombon átmenő vízvezeték-árok építésekor. A JPM régészeit Bakó Mihály őrvezető értesítette, akinek „Bári brigádja” /3001/c katonai század/ 300 Ft-ot kapott. A dombhoz egy 750 m hosszú betonút vezet ki, melytől keletre a víztartály mellett található a kincs pontos előkerülési helye.¹⁹⁴ Kiss Attila jelentése alapján a lelőhelyet Gáti Csilla (JPM) segítségével tudtuk azonosítani műhold felvételeken.

A kincslet kontextusáról mindössze annyi ismert, hogy kb. 80-90 cm mélyen egy 60 x 60 cm-es gödörben került elő. A kincsletről nyugati irányban „egy több mint 4 m átmérőjű koravaskori cserepekkel keltezett gödörházat” találtak.¹⁹⁵ Telepnyomok Kiss leírása szerint a depó környezetében voltak megfigyelhetők.¹⁹⁶ A lelet megtalálásakor 20,8 kg volt és 149 darabból állt.¹⁹⁷

Elemzés

Minden szempontból párja a nagydobszai depónak az urnamezős telepről szintén gödörből származó siklósnagyfalusi fémhulladék depó (Lásd: 40. tétel). A két lelet hasonlósága szembeötlő, a tárgyak szelekciója típus szinten nagyon hasonló és a leleten belüli arányuk is egyezést mutat. Szoros összefüggést mutat technológiai és fragmentációs profiljuk is. Különbség a tárgyak párhuzamkörében van. Siklósnagyfalu esetén elsősorban dunántúli továbbá a Balkán északi részére jellemző tárgyak találhatók meg, az északkelet-magyarországi kapcsolat hiányzik. Valószínűleg a lelet együttes ugyanannak deponálási szelekciónak a része.

A depóban legidősebb tárgy a Belgrad-Vinča-típusú tüskéskorong (BD/Ha A1). A Perin Grad-típusú balta Ha A1-re, a Palotabozsok-típusú balta 1. variánsa és a téglatest alakú öntecs 1. típus a Ha A-ra datált. A depón belül nagyszámú Ha A2/B1 mintázatot mutató tárgyat láthatunk (Debrecen-típusú tokosbalta 23, 27 k, háromszög alakú öntecs, karika alakú félforma). Legfiatalabb tárgy a súlyozott időrend alapján Ha B1-hez köthető téglatest alakú öntecs (2. típus).

Őrzési hely, leltári szám: Janus Pannonius Múzeum, Pécs, 69.21.1-30.

Összsúly: 20,8 kg (1970)

Darabszám (2015): 149 (1970)

Deponálás típusa: Telepen, gödörben deponált kincslet.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 96); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Kiss Attila, Jelentés a beremendi BCM szennyvíztelepen talált bronzletről (HA-B depot). Janus Pannonius Múzeum Régészeti Adattár 61–75 (1969.V.8).

Szakirodalom: KISS 1970, 4; BÁNDI-F. PETRES–MARÁZ 1979, 123; MOZSOLICS 1984a, 50–51; MOZSOLICS 1985, 95–96; KEMENCZEI 1991a, 78, Taf. 64.305.

1. kard (ő.69.21.1): Rombusz átmetszetű, hajlított karpenge töredék. A kard felszínén ötös csoportba rendezett vonalkötegekből álló díszítés fut. Vonalkötegekből álló mintát láthatunk a kard pengéjének alsó felén is kétoldalt ötös csoportokban. A penge törésmetszetében és felszínén beütésnyomok láthatók. A penge kalapált, szélén durva csorbulásnyomok láthatók. H.: 13,5 cm, Sz.: 4,3 cm – 3,1 cm, V.: 1 cm, S.: 212 g.

2. lándzsahegy (ő.69.21.2): Kerek átmetszetű hosszúkás küpűvel ellátott lándzsahegy töredéke. A tárgy öntési varratai finoman elcsiszolták. A köpűn pocolt díszítést láthatunk, mely sraffozott háromszögekből álló sorokból és pontozott vonalakból áll. A lándzsahegy pengéje keskeny élezett. A köpűt lefűrészelték. H.: 8,3 cm, Él. H.: 4 cm, Tok H.: 4,4 cm, Tok Á.: 2x2 cm, Sz. (ho. perem): 2,5 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborda): 1,9 cm, V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 74 g.

3. lándzsahegy (ő.69): Tömörre öntött lándzsahegy töredéke. 3,5x2,5 cm, Sz. (ko.): 1,8 cm, Sz. (ko. penge): 0,3 cm, S.: 49 g.

4. tokosbalta (ő.69.21.4): Duzzadó peremű, legyezős szárnyú, füles tokosbalta. Öntőmag felemelkedés miatt majdnem az egész tárgy tömör. A balta átmetszete ovális, pengéje készülődik. A tárgy pengéjén csiszolásnyom látható (recens?). A balta testének felső része porózus. A balta keskeny oldalán kettős bordázat fut végig, ami alapján egy pseudo-szárnyas tokosbaltaként azonosítható. H.: 11,6 cm, Tok Á.: 2,8x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 8 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, 1 cm, V. (ho. perem): 1 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Tok mélysége: 1,9 cm, S.: 307 g.

5. tokosbalta (ő.69.21.7): Duzzadó peremű tokosbalta. A tárgy teste lekerekedő átmetszetű. A szélesebbik oldalakon megegyező bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából, egy lapított V bordából, egy T és Y borda átmetéből és két tört kísérőbordából áll. A minták amorfak. A balta keskeny oldalán a fül letört. A penge egyenes. A tokosbalta oldala tört valószínűleg öntőmag elmozdulás miatt. A balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak, keskeny oldalán zsugorodási horpadások figyelhetők meg. H.: 15,3 cm, Tok Á.: 4,1x3,5 cm, Sz. (ho. perem): 5,8 cm, Sz. (ho.

¹⁹⁴ KISS 1969.

¹⁹⁵ KISS 1969.

¹⁹⁶ KISS 1969.

¹⁹⁷ KISS 1969.

perem füllel): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 10,1 cm, S.: 516 g.

6. tokosbalta (ő.69.21.5): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, pszeudoszárnyas tokosbalta. A tárgy peremén fémnyúlvány és zsugorodási porozitás látható. A balta pengéje legyezőszerűen kiszélesedik. A penge megmunkálatlan, egyenes. H.: 16,4 cm, Tok Á.: 2x2,6 cm, Sz. (ho. perem fölött): 3,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 7,2 cm, Sz. (ko. perem fölött): 2,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 1,4 cm, Tok mélysége: 6,8 cm, S.: 465 g.

7. tokosbalta (ő.69.21.8): Duzzadó peremű tokosbalta alsó töredéke. Átmetszete négyzetes, felszínén megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely egy íves Y bordából és két tört íves bordából áll. A tárgy pengéje megmunkálatlan. Törésmetszete porózus. H.: 9,8 cm, Tok Á.: 2,9x1,7 cm, Sz. (ho. perem alatt közepén): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem alatt közepén): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, S.: 278 g.

8. tokosbalta (ő.69.21.8): Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke. A tárgy teste íves alakú, keskeny oldalán megvastagszik. A szélesebbik oldalakon Y és tört kísérőbordák láthatók. A balta teste a keskeny oldal irányába megtört, talán beütés hatására. H.: 6,8 cm, Tok Á.: 2,6x1,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, 4,7 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 2,6x0,9 cm, S.: 254 g.

9. tokosbalta (ő.69.21.8): Egyenes testű, enyhén hatszög átmetszetű, hosszúka, megmunkálatlan tokosbalta pengetöredéke. Öntése aszimmetrikus, felső részén magfelemelkedésre utaló nyomot láthatunk. H.: 10,8 cm, Sz. (ho. test): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. test): 1,8 cm, S.: 334 g.

10. tokosbalta (ő.69.21.8): Ovális átmetszetű tokosbalta testtöredéke két darabban. A tárgy nyers öntvény, felszínén megmunkálási nyom nem figyelhető meg. Felső töredékében öntőmag felemelkedést, bordázott beömlő tölcserre utaló nyomot és fémnyúlványt láthatunk. H.: 15,1 cm, Tok Á.: 3,1x2,6 cm, Sz. (ho. perem fölött): 3,1 – 3,4 cm, Sz. (ho. perem): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,6 cm, Sz. (ko. perem fölött): 2,4 – 3,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 1,1 cm, V. (ko. perem): 1,1 cm, Mélység: 5,1 cm, S.: 364 g.

11. tokosbalta (ő.69.21.8): Lekerekedő ötszög átmetszetű tokosbalta testtöredéke. A tárgy nyers öntvény,

felszínén megmunkálási nyom nem látható. Törésmetszete porózus. Metszetében enyhe horizontális irányú elcsúszást láthatunk. H.: 7,5 cm, Sz. (ho. test): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. test): 1,8 cm, S.: 231 g.

12. tokosbalta (ő.69.21.8): Ovális/hatszög átmetszetű keskeny testű tokosbalta. A tárgy nyers öntvény, felső részén nem sikerült a perem megöntése (ez a felszín lekerekedő), az élen megmunkálási nyom nem látható. Törésmetszete porózus. H.: 8,6 cm, Sz. (ho. test): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. test): 1,8 cm, S.: 140 g.

13. tokosbalta (ő.69.21.9): Ovális átmetszetű keskeny tokosbalta töredéke. A tárgy éle hiányzik. A peremen fémnyúlvány látható. A balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A tárgyon megmunkálási nyom nem figyelhető meg. H.: 8,3 cm, Tok Á.: 2,2x1,8 cm, Sz. (ho. perem fölött): 2,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ko. perem fölött): 2,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 2,8 cm, S.: 144 g.

14. tokosbalta (ő.69.21.9, 69.21.8): Duzzadó peremű, keskeny testű tokosbalta két töredékben. A tárgy tokja kisméretű. Teste ovális átmetszetű, felszínén megmunkálási nyomok nem figyelhetők meg. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. H.: 10,8 cm, Tok Á.: 1,7x1,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 3 cm, S.: 202 g.

15. tokosbalta (ő.69.21.5): Duzzadó peremű tokosbalta felső peremtöredéke. H.: 4,2 cm, Tok Á.: 2,6x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 42 g.

16. tokosbalta (ő.69.21.9): Duzzadó peremű, keskeny testű, tömörre öntött tokosbalta töredéke. A tárgy oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. A peremen fémnyúlvány látható. Törésmetszet porózus. H.: 2,8 cm, Tok Á.: 2,9x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, S.: 77 g.

17. tokosbalta (ő.69.21.8): Keskeny testű, enyhén duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. Peremen fémnyúlvány látható. A tárgy oldalai vertikális és horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Törésmetszet porózus. 3,4x2,1 cm, Sz. (ko.): 2,4 cm – 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1,3 cm, S.: 28 g.

- 18. tokosbalta** (ő.69.21.8): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. Keskeny oldalán látható a tört öntőcsap nyoma. A szélesebbik oldalán egy vízszintes irányú plasztikus borda. 2,3x2,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 25 g.
- 19. tokosbalta** (ő.69.21): Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke. Felszínén két vízszintes borda, egy Y borda és egy tört borda látható. Felszínén porozitás figyelhető meg. 2,9x1,7 cm, V.: 0,3 cm, S.: 8 g.
- 20. tokosbalta** (ő.69.21.2): Négyzetes átmetszetű tokosbalta alsó penge töredéke. A tárgy tömörre öntött. Felszínén megmunkálásnyomok nem láthatók. H.: 6,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,1 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, S.: 124 g.
- 21. tokosbalta** (ő.69.21.8): Lekerekedő ötszög átmetszetű tokosbalta alsó pengetöredéke. H.: 6,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, S.: 148 g.
- 22. tokosbalta** (ő.69.21.8): Ovális átmetszetű tokosbalta alsó pengetöredéke. A tárgy törésmetszete kopott. A baltapengén megmunkálásnyom nem látható. H.: 5,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, S.: 86 g.
- 23. tokosbalta** (ő.69.21.2): Lekerekedő ötszög átmetszetű tokosbalta alsó pengetöredéke. H.: 5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, S.: 65 g.
- 24. tokosbalta** (ő.69.21.8): Ovális átmetszetű tokosbalta töredéke. A tárgy öntése aszimmetrikus, keskeny oldalán öntési hiány látható. Az alsó törésmetszetben porozitás látható. H.: 4,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho.): 3,4 cm, Sz. (ko. él indulás előtt): 1,3 cm, S.: 68 g.
- 25. tokosbalta** (ő.69.21.8): Ovális átmetszetű tokosbalta testtöredéke. A balta oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A tokrésze kisméretű, éle tört. Törésmetszet porózus. H.: 8,4 cm, Sz. (ho. felül): 3,2 cm, Sz. (ho. alul): 3,1 cm, Sz. (ko. felül): 2,6 cm, Sz. (ko. alul): 1,5 cm, S.: 244 g.
- 26. tokosbalta** (ő.69.21.8): Lekerekedő ötszög átmetszetű tokosbalta testtöredéke. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. H.: 3,1 cm, Sz. (ho. felül): 3 cm, Sz. (ho. alul): 3,6 cm, Sz. (ko. felül): 1,3 cm, Sz. (ko. alul): 1,7 cm, S.: 69 g.
- 27. tokosbalta** (ő.69.21.8): Ötszög átmetszetű tokosbalta testtöredéke. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Alsó részén vágásszerű nyom van. H.: 3,2 cm, Sz. (ho. felül): 3,4 cm, Sz. (ho. alul): 3,9 cm, Sz. (ko. felül): 1,5 cm, Sz. (ko. alul): 1,1 cm, S.: 75 g.
- 28. tokosbalta** (ő.69.21.27): Duzzadó peremű, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta kopott testtöredéke. Felső részén látszik a tok
- maradványa. Törésmetszet porózus. Felszínén zsugorodási hiba és öntőforma szakadás látható. H.: 3,9 cm, Sz. (ho.): 4 cm, Sz. (ko.): 2 – 1,1 cm, S.: 131 g.
- 29. tokosbalta** (ő.69.21.27): Tokosbalta penge töredéke. A tárgy nyers öntvény, oldalai horizontális irányban elcsúsztak, felszínén megmunkálásnyomok nem figyelhetők meg. 4x3,2 cm, V.: 0,9 cm, S.: 29 g.
- 30. tokosbalta** (ő.69.21.): Tokosbalta penge töredéke. A tárgy felszíne megmunkálatlan. 2,4x2,4 cm, V.: 0,9 cm, S.: 25 g.
- 31. tokosbalta** (ő.69.21.9): Tömörre öntött tokosbalta fémnyúlványának töredéke. H.: 3,3 cm, Sz. (ho.): 2,7 cm, Sz. (ko.): 2,2x2,8 cm, S.: 77 g.
- 32. tokosbalta** (ő.69.21.3): Ovális átmetszetű, keskeny oldalán megvastagodó, derékszögben induló kiszélesedő élű tokosbalta. A tárgy felszínén megmunkálás nyomot nem lehet megfigyelni. A perem tört. Oldalán enyhe horizontális elcsúszást láthatunk. H.: 10,2 cm, Tok Á.: 1,7x1,4 cm, Sz. (ho.): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, 4,9 cm, Sz. (ho. él): 6,9 cm, Sz. (ko.): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, 1,3 cm, V. (test): 1x1,1 cm, Tok mélysége: 1,4 cm, S.: 412 g.
- 33. tokoskalapács** (ő.69.21.10): Duzzadó peremű, kerek átmetszetű tokoskalapács. A kalapács ütőfelülete gömbölyű, enyhén felgyűrődött. Peremén anyagátúlfolyás látható. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. H.: 6,4 cm, Tok Á.: 1,6x1,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. ütőfelületnél): 2,8 cm, Sz. (ütőfelület): 2,8x2,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. ütőfelületnél): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 185 g.
- 34. sarló** (ő.69.21.18): Nyélnyújtványos sarló penge töredéke. Felületén megmunkálásnyom nem látható. 3,6x3,2 cm, V.: 0,7 cm – 0,2 cm, S.: 24 g.
- 35. sarló** (ő.69.21.18): Nyélnyújtványos sarló penge töredéke. Felületén megmunkálásnyomokat nem figyelhetünk meg. 4x3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 15 g.
- 36. sarló** (ő.69.21.18): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Felületén vízszintes és függőleges irányú bordákat figyelhetünk meg. 2,5x1,9 cm, V.: 0,2x0,5 cm, S.: 5 g.
- 37. sarló** (ő.69.21.18): Nyélnyújtványos sarló pengehat töredéke. 4,7x1,4 cm, V.: 0,5 cm, S.: 8 g.
- 38. csüngő** (ő.69.21.19): Öntött, bordázott lemezcsüngő töredéke. 4,3x4,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 14 g.
- 39. karika** (ő.69.21.16): Rombusz átmetszetű karika töredéke. 6,2x2,1 cm, V.: 0,4x0,5 cm, S.: 6 g.
- 40. karika** (ő.69.21.14): Lapított rombusz átmetszetű karika töredéke. Felszínén kopásnyomokkal. 6,4x2,2 cm, V.: 0,3x1,1 cm, S.: 8 g.

41. **karika** (ő.69.21.15): Lapított rombusz átmetszetű karika töredéke. 4,6x1,6 cm, V.: 0,9x0,4 cm, S.: 6 g.
42. **balta félforma** (ő.69.21.18): Duzzadó peremű félforma. Élsarkán recens törés látható. Pereme duzzadó, mely felett öntőcsatorna kiöntött nyoma látható. H.: 11 cm, Sz. (ho. perem fölött): 3,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. perem fölött): 1,3 – 1 cm, Sz. (ko. perem): 1,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,3 cm, S.: 168 g.
43. **balta félforma** (ő.69.21.18): Duzzadó peremű félforma. Pereme felett öntési csatorna nyoma látható. A tárgy pereme duzzadó, teste egyenes, felülete megmunkálatlan. H.: 9,3 cm, Sz. (ho. perem fölött): 1,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 3,4 cm, Sz. (ko. perem fölött): 0,6 cm, Sz. (ko. perem): 1,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,1 cm, S.: 136 g.
44. **balta félforma** (ő.69.21.): Duzzadó peremű félforma, pereme felett anyagtúlfolyás látható. A balta szélesebbik oldalán plasztikus bordadíszt láthatunk, mely három vízszintes plasztikus bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísézőbordából áll. H.: 8,5 cm, Sz. (ho. perem fölött): 2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 2,7 cm, Sz. (ko. perem fölött): 0,6 cm, Sz. (ko. perem): 0,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, S.: 98 g.
45. **balta félforma** (ő.69.21.11): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen balta félforma. A félformát meghajlították, közepén repedés látható. H.: 11,9 cm, Sz. (ho. felső rész): 3,5 cm, Sz. (ho. test): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. felső rész): 1,9 cm, Sz. (ko. középső rész): 1 cm, S.: 317 g.
46. **négyzetes öntecs** (ő.69.21.24): Négyzetes öntecs, testén kettős plasztikus kereteléssel. A tárgy szélein anyagtúlfolyás látható. H.: 7,1 cm, Sz.: 5,6 cm – 4,4 cm (6,9x4,5 cm az eredeti túlfolyás nélküli méret), V.: 0,9 cm, S.: 159,8 g.
47. **négyzetes öntecs** (ő.69.21.24): Négyzetes öntecs, oldalai ívesek amorf formájúak. Hátdoldalán kerek lenyomat látható. 6,3x4,9x5,4 cm, V.: 0,5 cm, S.: 119,6 g.
48. **négyzetes öntecs** (ő.69.21.24): Négyzetes öntecs, felszínén három vízszintes bordával díszítve. A tárgy átmetszete rombusz alakú. 5,2x6 cm, V.: 0,9 cm, S.: 130,4 g.
49. **négyzetes öntecs** (ő.69.21.24): Négyzetes öntecs féltöredéke, felszínén két plasztikus bordával. 4,8x4,9 cm, V.: 0,6 cm, S.: 83 g.
50. **öntecs** (ő.69.21.25): Íves öntecs, alsó részén ferde irányú átfúrással. 7,4x4,3x2,2 cm, V.: 1 cm, S.: 100 g.
51. **háromszög alakú öntecs** (ő.69.21.11): Háromszög átmetszetű, alja felé elkeskenyedő testű öntecs. Felső részén tört csappal. 6,1x4 cm, M.: 1,5 – 1 cm, S.: 118 g.
52. **karika félforma** (ő.69.21.12): Háromszög átmetszetű vastag karika félformája. 7,5x7,6 cm, V.: 1,8x1,1 cm, S.: 172 g.
53. **karika félforma** (ő.69.21.17): Háromszög átmetszetű vastag karika félformája. 4,2x2 cm, V.: 0,8x1,5 cm, S.: 24 g.
54. **karika félforma** (ő.69.21.13): Lekerekedő háromszög átmetszetű karika félformája. 6,8x3,6 cm, V.: 0,5x1,4 cm, S.: 29 g.
55. **karika félforma** (ő.69.21.17): Lekerekedő háromszög átmetszetű karika félformája. 3,9x1,5 cm, V.: 0,6 cm, S.: 12 g.
56. **vekni öntecs** (ő.69.21.21): Kisméretű, félkör átmetszetű vekni öntecs. Öntése réteges. 7,6x3,7 cm, M.: 1,7 cm, S.: 158 g.
57. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Hosszúakás, háromszög átmetszetű vekniöntecs. 9,9x3,1 cm, M.: 1,2 cm, S.: 119 g.
58. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Hosszúakás, háromszög átmetszetű, sima felületű vekni öntecs. 8x2,3 cm, M.: 1 cm, S.: 73 g.
59. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Amorfa formájú, lekerekedő végű vekni öntecs. 6,7x2,8 cm, M.: 1,3 cm, S.: 96 g.
60. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Kisméretű, háromszög átmetszetű vekni öntecs. 5,2x2,8 cm, M.: 1,5 cm, S.: 63 g.
61. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Kisméretű, félkör átmetszetű vekni öntecs. 5,7x2,4 cm, M.: 1,4 cm, S.: 64 g.
62. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Hosszúakás, félkör átmetszetű vekni öntecs. 7,8x2,4 cm, M.: 0,9 cm, S.: 88 g.
63. **vekni öntecs** (ő.69.21.21): Nagyméretű vekni öntecs. 8,4x3,9 cm, M.: 1,5 cm, S.: 203 g.
64. **vekni öntecs** (ő.69.21. 22): Kisméretű, félkör átmetszetű, tört vekniöntecs. 5,8x2,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 61 g.
65. **vekni öntecs** (ő.69.21.22): Hosszúakás, elhegyesedő végű, félkör átmetszetű vekni öntecs. Öntése réteges. 11,7x3,1 cm, M.: 1,4 cm, S.: 187 g.
66. **vekni öntecs** (ő.69.21.20): Hosszúakás, lekerekedő végű vekni öntecs fél töredéke. Törése recens. 4,9x1,9 cm, M.: 1,1 cm, S.: 35 g.
67. **vekni öntecs** (ő.69.21.20): Hosszúakás, lekerekedő végű vekni öntecs fél töredéke. 8,6x1,8 cm, M.: 1,3 cm, S.: 103 g.
68. **vekni öntecs** (ő.69.21.20): Hosszúakás, lekerekedő végű vekni öntecs fél töredéke. 5,2x1,7 cm, M.: 1,1 cm, S.: 25 g.

69. **félkör átmetszetű öntecs** (ő.69.21.26): Félkör átmetszetű öntecs töredéke. 4,6x2,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 86 g.
70. **félkör átmetszetű öntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, laposabb félkör átmetszetű öntecs töredéke. 5,3x1,5 cm, M.: 0,8 cm, S.: 29 g.
71. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, lekerekedő háromszög átmetszetű rúdöntecs töredéke. H.: 6,3x1,2 cm, M.: 0,9 cm, S.: 35 g.
72. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, félkör átmetszetű rúdöntecs töredéke. 5x0,8 cm, M.: 0,9 cm, S.: 21 g.
73. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, ötszög átmetszetű rúdöntecs töredéke. 5,4x1,2 cm, M.: 0,8 cm, S.: 22 g.
74. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, félkör átmetszetű rúdöntecs töredéke. 4x0,9 cm, M.: 0,8 cm, S.: 14 g.
75. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, félkör átmetszetű rúdöntecs töredéke. H.: 3,7x1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 11 g.
76. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, lekerekedő háromszög átmetszetű rúdöntecs töredéke. 2,8x1 cm, M.: 1,3 cm, S.: 14 g.
77. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, félkör átmetszetű rúdöntecs középső töredéke. 3,2x1,3 cm, M.: 0,8 cm, S.: 15 g.
78. **rúdöntecs** (ő.69.21.20): Hosszúak, félkör átmetszetű, lekerekedő végű, hajlított rúdöntecs. 15x2 cm, M.: 0,7 cm, S.: 112 g.
79. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Kisméretű, kerek, lapos öntőlepeny. Laposabbik oldalán lenyomat látható, továbbá felhólyagosodott a felülete. 5x5,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 97 g.
80. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Kisméretű, kerek, enyhén domború öntőlepeny. Domború oldalán porozítás, lapos oldalán felhólyagosodás látszik. 7,2x6,8 cm, M.: 1,2 cm, S.: 203 g.
81. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Nagyobb méretű, megfolyt kerek, lapos öntőlepeny. Közepén lyukacsos. 9,3x7,9 cm, M.: 1,4 cm, S.: 352 g.
82. **öntőlepeny** (ő.69.21.27): Kisméretű, kerek, lapos öntőlepeny. 5,5x4,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 84 g.
83. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Kisméretű, ovális alakú, domború öntőlepeny. 7,3x5,4 cm, M.: 1,8 cm, S.: 271 g.
84. **öntőlepeny** (ő.69.21.21): Kisméretű, ovális alakú, domború, rétegesen öntött lepeny. 6,5x4,5 cm, M.: 1,3 cm, S.: 132 g.
85. **öntőlepeny** (ő.69.21.27): Kisméretű, lapos, ovális átmetszetű öntőlepeny negyed töredéke. 5,6x4 cm, M.: 0,8 cm, S.: 75 g.
86. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Kisméretű, lapos ovális átmetszetű rög. Formája amorf. 10,2x9,1 cm, M.: 1,4 cm, S.: 300 g.
87. **öntőrög** (ő.69.21.23): Kisméretű, lapos, amorf öntőrög. 6,4x5,6 cm, M.: 1 cm, S.: 120 g.
88. **öntőrög** (ő.69.21.-): Amorf, kerek, kisméretű öntőrög. 5,8x4,9 cm, M.: 1,6 cm, S.: 95 g.
89. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Nagyméretű, laposabb, kerek öntőlepeny. Perem tört. Domború részén vágás. 15,1x14,4 cm, M.: 2,5 cm, S.: 1477 g.
90. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Nagyméretű, lapos, kerek öntőlepeny. 11,6x10,2 cm, M.: 1,2 cm, S.: 460 g.
91. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Nagyméretű öntőlepeny negyed töredéke. 6,4x7,6 cm, M.: 1,6 cm, S.: 172 g.
92. **öntőlepeny** (ő.69.21.27): Öntőlepeny negyed töredéke. 6,8x4 cm, M.: 1,7 cm, S.: 154 g.
93. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny negyed töredéke. Törésmetszete porózus. 6,2x8,4 cm, M.: 1,4 cm, S.: 178 g.
94. **öntőlepeny** (ő.69.21.27): Öntőlepeny peremtöredéke, lapos oldalán repedt. 6,1x6,2 cm, M.: 1,8 cm, S.: 199 g.
95. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny test töredéke, belső része porózus. 3,7x5,4 cm, M.: 2,6 cm, S.: 85 g.
96. **öntőlepeny** (ő.69.21.27): Öntőlepeny széltöredéke. 7,7x3,3 cm, M.: 1,7 cm, S.: 107 g.
97. **öntőlepeny** (ő.69.21.23): Öntőlepeny széltöredéke. A peremét letörték. 5,8x2,7 cm, M.: 2 cm, S.: 94 g.
98. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny széltöredéke. 7,9x4,9 cm, M.: 2 cm, S.: 182 g.
99. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny széltöredéke. 6x4,6 cm, M.: 3,2 cm, S.: 201 g.
100. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny széltöredéke. 4,3x3,1 cm, M.: 2,4 cm, S.: 83 g.
101. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Nagyméretű, lapos öntőlepeny széltöredéke. 7,8x3,8 cm, M.: 1,4 cm, S.: 172 g.
102. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Nagyméretű öntőlepeny testtöredéke. Peremét letörték. Lapos oldalá lenyomat 8,8x7,5 cm, M.: 3,8 cm, S.: 677 g.
103. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Lapos öntőlepeny testtöredéke. Perem tört. Felületén eszközlenyomat. 7x6,7 cm, M.: 1,7 cm, S.: 218 g.
104. **öntőlepeny** (ő.69.21.27): Nagyméretű magasabb öntőlepeny vágott, tört szelete. Törésmetszete porózus. 10,2x2,9 cm, M.: 5 cm, S.: 634 g.
105. **öntőlepeny** (ő.69.21.-): Nagyméretű magas öntőlepeny vágott töredéke. Peremét letörték. 8,9x6,5 cm, M.: 4,7 cm, S.: 691 g.

- 106. öntőlepeny** (ő.69.21.27): Öntőlepeny peremes töredéke. Belsejében salamaradvány (?). 5,4x6,5 cm, M.: 4 cm, S.: 527 g.
- 107. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny peremes töredéke. H.: 5,2x4,9 cm, M.: 2,8 cm, S.: 170 g.
- 108. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny testtöredéke. 7,7x5,6 cm, M.: 2,6 cm, S.: 301 g.
- 109. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny nagyméretű testtöredéke. Törésmetszete porózus. 5,4x3,5 cm, M.: 2,3 cm, S.: 139 g.
- 110. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny peremes töredéke. Törésmetszete porózus. 5,6x4,4 cm, M.: 3,3 cm, S.: 222 g.
- 111. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny perem töredéke. 4,9x3,5 cm, M.: 2,2 cm, S.: 96 g.
- 112. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny széltöredéke. H.: 6,1x5 cm, M.: 1,9 cm, S.: 166 g.
- 113. öntőlepeny** (ő.69.21.27): Öntőlepeny peremes töredéke. 7,2x3,8 cm, M.: 2,9 cm, S.: 205 g.
- 114. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny peremes töredéke. 5,4x4,4 cm, M.: 1,2 cm, S.: 67 g.
- 115. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Lapos öntőlepeny testtöredéke. 6,8x4,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 94 g.
- 116. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Vágott öntőlepeny testtöredéke. 3x3,2 cm, M.: 3,3 cm, S.: 85 g.
- 117. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny testtöredéke. 4,7x2,5 cm, M.: 2,5 cm, S.: 77 g.
- 118. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Vágott öntőlepeny töredéke. Törésmetszete kopott. 3x3,6 cm, M.: 3 cm, S.: 117 g.
- 119. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny széltöredéke. 4,4x2,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 38 g.
- 120. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny széltöredéke. 4,4x2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 36 g.
- 121. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny töredéke. Lenyomattal az egyik oldalán. 4,2x2,7 cm, M.: 2 cm, S.: 50 g.
- 122. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Kisméretű, lapos öntőlepeny töredék. 4,1x3,1 cm, M.: 1 cm, S.: 37 g.
- 123. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Lapos öntőlepeny középső testtöredéke. 3,9x3,7 cm, M.: 0,7 cm, S.: 35 g.
- 124. öntecs** (ő.69.21.-): Trapéz átmetszetű öntecs töredéke. 3x2,6 cm, M.: 1,3 cm, S.: 32 g.
- 125. öntörög** (ő.69.21.-): Amorf hosszúkás öntörög testtöredéke. 3,3x1,9 cm, M.: 2,3 cm, S.: 45 g.
- 126. öntörög** (ő.69.21.-): Lapos öntörög töredék. 3,7x2,7 cm, M.: 0,9 cm, S.: 36 g.
- 127. öntörög** (ő.69.21.-): Amorf, lekerekedő élű öntörög. 3x2,9 cm, M.: 1 cm, S.: 26 g.
- 128. öntörög** (ő.69.21.-): Lapos folyt öntörög. 5,1x2,7 cm, M.: 0x7 cm, S.: 33 g.
- 129. öntőlepeny** (ő.69.21.-): 3x2,5 cm, M.: 0.9 cm, S.: 24 g.
- 130. öntörög** (ő.69.21.-): Lapos foly öntörög. 3x2,6 cm, M.: 0,4 cm, S.: 10 g.
- 131. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny töredéke. 6,4x4,7 cm, M.: 2,5 cm, S.: 273 g.
- 132. öntőlepeny** (ő.69.21.-): Öntőlepeny testtöredéke. 4,2x3,7 cm, M.: 2,1 cm, S.: 70 g.
- 133. speciális öntecs forma** (ő.69.27): Háromszög átmetszetű, nagyméretű egyedi öntecs forma töredéke. H.: 7,4 cm, Sz.: 5,4 cm, M.: 3,5 cm, S.: 310 g.
- 134. öntőcsap:** Kónikus testű, hosszúkás öntőcsap. Csap része tört. M.: 2,8 cm, 2,5x0,7 cm (alsó részén), 3,5x1,1 cm (középső részén), 5,6x2,5 cm (felső részén), S.: 84 g.
- 135. öntőcsap:** Kónikus testű öntőcsap. M.: 2,1 cm, 2,2x1,2 cm (alsó részén), 2,8x2,4 cm (középső részén), 4,9x4,4 cm (felső részén), S.: 57 g.
- 136. öntőcsap:** Féloldalas öntőcsap, csaprésze tört. M.: 2,1 cm, 1,6x0,8 cm (alsó részén), 1,8x0,9 cm (középső részén), 3,2x2,9 cm (felső részén), S.: 33 g.
- 137. öntőcsap:** Bordázott öntőcsap. M.: 2,9 cm, 0,7x1,8 cm (alsó részén), 2,5x1 cm (középső részén), 2x1,2 cm (felső részén), S.: 25 g.

Telep kerámia leírása:

- 1. csésze** (ő.69.21.28): Gömbölyű hasú, íves nyakú, szalagfüles csésze töredéke. Kívül belül világosbarnára égetett, egyik törésmetszete recens. Homokkal és kerámiázúalékkal soványított. Külső felületén felfényezett. 5,9x4,2 cm, Sz.: 3 cm, V.: 0,4 cm, S.: 20 g.
- 2. korsó** (ő.69.21.28): Enyhén kihasasodó, nyaka egyenes, perem kihajló, füle íves, négyzetesen síkozott. A fül és perem érintkezésnél újbenyomás látható. Kívül világosbarna, belül sötétbarna, tetején vörös színű. Homokkal soványított. 4,3x5,9 cm, V.: 0,5 cm, Sz.: 3,5 cm, S.: 34 g.
- 3. csésze** (ő.69.21.30): Kisméretű, kihajló peremű csésze két recens töredékben. Törése szendvics szerkezetű, a tárgy homokkal soványított. 6,3x3,1 cm, Sz.: 2,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 15 g.
- 4. behúzott peremű tál** (ő.69.21.29): Behúzott peremű, síkozott tál. Törése recens. Kavicssal és homokkal soványított. 4,4x3,3 cm, 1,6 cm, V.: 1,1 cm – 0,5 cm, S.: 13 g.
- 5. behúzott peremű tál** (ő.69.21.29): Behúzott peremű tál töredéke. Színe fekete, törésmetszete kavicssal és homokkal soványított. 5,6x3,2 cm, 1,7 cm. V.: 0,6 cm (test), 0,5 cm (perem), S.: 11 g.
- 6. behúzott peremű tál** (ő.69.21.-): Behúzott, síkozott peremű tál. Kívül belül fekete, peremén világosbarnára égetett. Homokkal soványított. 4,9x3,6 cm, 1,7 cm, V.: 0,6 cm (test), 1 cm (perem), S.: 22 g.
- 7. edény** (ő.69.21.29): Síkozott oldalú tál. Kívül világosbarnára, belül feketére égetett. Homokkal

soványított. 6,9x3,3 cm, 1,4 cm, V.: 0,6 cm, S.: 21 g.

8. **behúzott peremű tál** (ő.69.21.29): Behúzott peremű tál, kívül belül fekete színű. Homokkal soványított, Oldalán ferde kannelúrákkal díszített. 4,5x3,5 cm, Sz.: 1,8 cm, V.: 0,8 cm (perem), 0,9 cm (test), S.: 23 g.
9. **behúzott peremű tál** (ő.69.21.29): Behúzott peremű, ferdén kannelúrázott tál peremének töredéke. Homokkal és kavicsal soványított, kívül belül világosbarnára égetett. 5x3,6 cm, Sz.: 1,6 cm, V.: 1,3 cm (perem), 0,6 cm (test), S.: 23 g.
10. **edény** (ő.69.21.3a): Kihajló peremű, kerek oldalú, kavicsal soványított. Kívül vörösre, belül világosbarnára égetett edény töredéke. Törése recens. 4,4x4 cm, Sz.: 2 cm, V.: 0,5 cm (perem), 0,5 cm (test), S.: 15 g.
11. **edény** (ő.69.21.30): Kihajló peremű, kihasadós, kívül világosbarnára, belül vörösre égetett, kavicsal és kerámiazúzalékkal soványított, szendvics szerkezetű edény töredéke. 6,1x4,1 cm, Sz.: 2,4 cm, V.: 0,9 cm, S.: 30 g.
12. **urna** (ő.69.21.30): Síkozott peremű urna peremtöredéke. Kívül belül feketére égetett, homokkal soványított. 9,3x5,7 cm, Sz.: 4,2 cm, V.: 0,6 cm (test), 0,5 cm (perem), S.: 61 g.
13. **urna** (ő.69.21.30): Síkozott peremű urna peremtöredéke. Kívül belül barnára égetett. Szendvics szerkezetű (vörös-fekete-vörös), homokkal soványított. 10,1x2,9 cm, Sz.: 1,2 cm, V.: 0,8 (perem, test), S.: 48 g.
14. **edény** (ő.69.21.30): Egyenesen, enyhén kihajló peremű, hengeres testű edény. Törése recens, törésmetszetében kerámiazúzalék látható. Törésmetszete fekete. 7,6x7,7 cm, V.: 0,6 – 0,7 cm, S.: 46 g.
15. **edény** (ő.69.21.30): Edény fültöredéke. Kívül belül feketére égetett szendvics szerkezetű, homokkal soványított. 5,3x4,7 cm, V.: 0,9 cm, S.: 27 g.
16. **korsó** (ő.69.21.28): Kisméretű, háromszög átmetszetű szalagfüles korsó töredéke. Kívül világosbarnára belül szürkére égetett töredék. 3,9x3,4 cm, V.: 1,2 cm (fül), 0,8 cm (test), S.: 21 g.
17. **tárolóedény** (69.21.30): Vastag tárolóedény töredéke, hosszú felrakott füllel. Az edény színe világosbarna vöröses. Törésmetszete szürke kerámiával soványított. 10,4x8,2 cm, V.: 0,9 cm, S.: 124 g.
18. **tárolóedény** (69.21.30): Nagyméretű, vastag tárolóedény, kihajló peremmel és függőleges kannelúrázással. Az edény kívül világos vörösre, belül világosbarnára égetett, durva kavicsal és homokkal soványított. 13x7,3 cm, V.: 1,6 cm (test), 2,1 cm (perem), S.: 232 g.

52. SIÓAGÁRD-LEÁNYVÁR I (Tolna megye)

Az első Sióagárd-leányvári kincsleletet 1933-ban adták át a Wosinsky Mór Megyei Múzeumnak. A kincslelet szabálytalan kör formájú erődítés területén kerülhetett elő, ahol Váczi Gábor leírása alapján építkezési munkálatok és szőlőművelés során kerülhetett elő a lelet. A tárgyak legújabb feldolgozását és részletes értékelését Váczi Gábor adta, aki visszaazonosította a korábban elveszettnek hitt 180 darabos együttes 107 tárgyát.¹⁹⁸ 2016-os kutatásunk során 121 darab tárgyat találtunk meg. Mozsolics által leírt egy bronzgomb hiányzik.¹⁹⁹

Elemzés

A Sióagárd-leányvári kincslelet elemzése kapcsán, a forráskritikai tényezőt nem lehet figyelmen kívül hagyni, ez a tény a depó szelekciójára, fragmentációs profiljára és kronológiai helyzetére egyaránt vonatkozik. Az eredetileg 180 darabos leletegyüttesnek nagyjából egyharmada elveszett, ezek formája teljesen ismeretlen. A depót Váczi Gábor felfedezéséig, első alapközléséig²⁰⁰ sokáig Friedrich Holste félreérthető és meglehetősen szelektív ábrái²⁰¹ alapján tanulmányozta a kutatás, beleértve a kronológiai gondolkodást formáló Mozsolics Amáliát és Kemenczei Tibort is.²⁰² Az elvesztésen kívül, a megmaradt leletek összetétele és összetartozása alapvetően a múzeumi kezelés miatt nem teljesen egyértelmű, ez szintén egy forráskritikai faktor.²⁰³

Az ismert tárgyak között elsősorban ékszerek dominálnak, melyek nagyszámú Lovasberény típusú karika mellett változatos típusokba sorolhatók (korongok, fibulák, tűk, nyakperek, karperek, csüngő). A lelet másik komponense megmunkált és egyes esetekben intenzíven használt sarlókból (pl.: 4, 9) áll. A depótöredéken belül önálló csoportot nem képező tárgyak is feltűnnek (szegecs, csipesz, lándzsahegy). A lelet teljes technológiai karaktere megmunkált, több esetben is használt tárgyakra utal, melyek jelenleg ép és fragmentált állapotban találhatók. Néhány esetben láthatók viszont jellemzően deponálási manipulációk (karikába hajtott tű és nyakperek). A használati nyomok elsősorban a sarlókon figyelhetők meg, kopásokat félig eltűnt díszítések képében a tűkön és a vonalkötegetelt karikákon láthatunk. A leletek elsősorban dunántúli, illetve eme régióval szorosabb kapcsolatban álló déli és nyugati és északnyugati térségek felé mutat.

A depómaradvány kronológiai spektruma nem szűkül sem a Ha A2, sem a Ha B1-re. Legidősebb tárgyak között BD/Ha A1-es ékszerek találhatók (Rétközberencs típusú nyitott karika, Oltárc típusú nyitott karika, 1. variáns, Tatabánya típusú korong, bunkós fejű tű, Sióagárd típusú nyitott karika 4 k: BD-Ha A). Ezen darabok mellett elsősorban a Ha A1-re (nyélnyújtványos sarló I.3.b.1. k,

gömbfejű tű, Sióagárd 109, Kloštar Ivanić típusú korong 3 v) és Ha A-ra jellemző típusok (Lovasberény típusú nyitott karika, 3. variáns, nyélnyújtványos sarló I.1. típus, A2a paszományos fibula). Ezek mellett a Ha A1-Ha B1 között általánosan elterjedt formák (Lovasberény típusú nyitott karika, 1. variáns, Máriakémen-d-típusú karika, visszapödrött végű nyakperec, 1. variáns) jelennek meg. A legfiatalabb kronológiai „réteget” a tálacs-kás fejű tűk (Ha A2/Ha B1),²⁰⁴ Sióagárd típusú karika (2.1. k: Ha A2/B1) jelöli ki.²⁰⁵ Az ismert tárgyak kronológiai spektruma tehát a BD/Ha A1-től a Ha A2/B1-ig tolható ki.

Őrzési hely, leltári szám: Wosinsky Mór Megyei Múzeum, Szekszárd, B.18.933.

Összsúly: 2640 g (+)

Darabszám (2015): 180/121 db (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Hortfundstufé III/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 186; KEMENCZEI 1996, 77); Ha A2-Ha B1 (VÁCZI 2013c, 168; VÁCZI 2014)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: HOLSTE 1951, 23–24, Taf. 43, 22–40; MOZSOLICS 1985, 185–186; VÁCZI 2013c, 292–296, 55–56. tábla; VÁCZI 2014.

- 1. lándzsahegy** (B. 18.933.146): Lándzsahegy letört köpűje. A tárgy felülete teljesen csiszolt. Alja erősen reszelt vagy lefűrészelt. H.: 2,3 cm, Tok Á.: 2,1x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,3 cm, Tok V.: 0,1 cm – 0,1 cm, S.: 10 g.
- 2. sarló** (B.18.933.115): Nyélnyújtványos sarló, bázisa fordított V bevágású, markolatának hátán hegyes pecék látható. A markolatbordák között elmosódott három V minta látható, a bordák beütései erősen kopottak. Belső markolatbordája egyenes lezárású. Háta íves, hegye tört. A tárgy pengéje kalapált, vájatos, kopott, csorbult. A tárgy hegye tört. A tárgy élezésnyomai a lelet beviaszozása miatt rendesen nem dokumentálhatók, tapintás alapján leheztet lehetett. Markolatán pecék látható. 14,1x9,2 cm, H. (penge): 10,6 cm, H. (markolat): 4,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 110 g.
- 3. sarló** (B.18.933.316): Nyélnyújtványos sarló, bázis egyenes záródású. A bázishoz közel egy hiányos kitöltés miatt létrejött lyuk látható, a bázis alakja is ugyanezen hiba folytán amorf. A sarló markolatát belső egyenes borda zárja. A sarló hátán kalapált pecék látható. A penge kalapált, vájatos, a pengeindulás kopott. 12,3x9,3 cm, H.

¹⁹⁸ VÁCZI 2014.

¹⁹⁹ MOZSOLICS 1985, 186.

²⁰⁰ VÁCZI 2014.

²⁰¹ HOLSTE 1951, 43. tábla.

²⁰² MOZSOLICS 1985, 185–186; KEMENCZEI 1996a, 77.

²⁰³ A lelet 2014-es alapközlésében 107 tárgy került bemutatásra. Vö. VÁCZI 2014. 2016-os kutatómunkám során a múzeumban már 121 tárgyat prezentáltak, mint a

Sióagárd-leányvári depó része. Ezek közül szakirodalmi adatok alapján, az egyik korábban közölt sarló az apartatni, szintén elveszett depóhoz köthető. Vö. WOSINSKY 1896, LVI. tábla; VÁCZI 2014, 2. kép 5.

²⁰⁴ VÁCZI 2014.

²⁰⁵ A kisméretű Visuvia-típusú zárt karikák (2.2.) is későiek Ha B1/2.

- (penge): 9 cm, H. (markolat): 4,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm, S.: 83 g.
- 4. sarló** (B.18.933.117): Nyélnyújtványos sarló markolat és penge töredéke. A tárgy markolatán egyenes bordázat látható. A markolat mezejében plasztikus mintát láthatunk. A markolat bázis enyhén íves. A sarló pengéje elkeskenyedő, kopott. A markolaton hiányos kitöltés látható. A pecek kalapált. 9,6x5,5 cm, H. (penge): 2,5 cm, H. (markolat): 5,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 63 g.
- 5. sarló** (B.18.933.118): Nyélnyújtványos sarló, bázisa íves V kivágású (ez utóbbi a hiányos kitöltéstől is lehet). A markolat hátán letört öntőcsap látható. A markolat bordázata ferdén záródik, melyből ívesen indul egy belső pengeborda, amely a penge harmadában zár. A tárgy pengéje hajlított, vélhetőleg törése is ezzel hozható összefüggésbe. A tárgy pengéje megmunkálatlan, öntési hiányos. 9,6x10,1 cm, H. (penge): 7,5 cm, H. (markolat): 4,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 81 g.
- 6. sarló** (B.18.933.123): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Markolata letört, pengéje lekeskenyedő töredékes, a penge kalapált. A pengeindulás kopott, penge csorbult. A pengeformája elkeskenyedő, enyhén vájatos. 15,9x5,5 cm, H. (penge): 13,8 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,2 cm, S.: 54 g.
- 7. sarló** (B.18.933.121): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengéj elkeskenyedő, kalapált, vájatos, csorbult. Hátán látható a letört öntőcsap nyoma. 12,6x3,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,8 cm, S.: 36 g.
- 8. sarló** (B.18.933.132): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengéjének felülete hátsó oldalán kopott. Pengéjének felszíne erősen korrodált, alakja kalapálásra utal. Csorbulásnyomok is láthatók rajta. 3,7x11 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 33 g.
- 9. sarló** (B.18.933.120): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengéje elkeskenyedő, erősen korrodált. Pengéjének vizsgálható része kopott, enyhén csorbult. A tárgyat hajlításos töréssel választhaták le. Az él extrém módon vékony. 11,6x2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,8 cm, S.: 35 g.
- 10. sarló** (B.18.933.124): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Felszíne erősen korrodált. Elemmezhető részén kopott, tört penge részein is. 10,3x2,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,8 cm, S.: 20 g.
- 11. sarló** (B.18.933.126): Bordázott pengés sarló hegytöredéke. 1,9x4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 12. csipesz** (B.18.933.142): Háromszög átmetszetű, fogójánál csavart csipesz fél töredéke. A csipesz teste kívül poncolással keretezett. 4,6x1,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
- 13. korong** (B.18.933.131): Külső felén domború, tüskével ellátott korong. Belső részén kettős rögzítőfüll található. Ezen a részen intezív kalapálásnyomokat is láthatunk. A korong peremén becsapódásnyomokat és durva recens tisztítás nyomait láthatjuk. 6,8x6,6 cm, M.: 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 50 g.
- 14. korong** (B.18.933.139): Füles korong, lapos külső résszel. Atipikus formája vélhetőleg másodlagos módosítás eredménye. 4x3,4 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.
- 15. paszományos fibula** (B.18.933.17): A2a típusú paszományos fibula kengyele, két öntött pánntal, három csatlakozó oldalkoronggal. 6,1x3,3 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, középső drót: 0,3x0,3 cm, S.: 21 g.
- 16. paszományos fibula** (B. 18.933.175): Tizenegy menetes rugóval bíró, nyolcas hajlatta ellátott paszományos fibula töredéke. 5,9x3,3 cm, V. (kengyel): 0,2x0,2 cm, V. (tű): 0,3x0,3 cm, S.: 11 g.
- 17. spirálkorong** (B.18.933.): Vagy a 17. vagy a 16 paszományos fibulához tartozó spirálkorong. 2x2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
- 18. spirálkorong** (B.18.933.): Kisméretű, vékony spirál oldalkorong. 2,8x2,7 cm, V.: 0,2 cm, S.: 5 g.
- 19. spirálkorong** (B.18.933.169): Fibula kilenc menetes vezérkorongja. 4,8x6,3 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 29 g.
- 20. tálfejú tű** (B.18.933.158): Nagyméretű tálfejú tű. A tű szára körátmetszetű, hegye felé négyzetes. A tű nyakán három szögletes csomó figyelhető meg. A száron vonalkötegelt díszítést láthatunk. H.: 12,1 cm, M. (tálfej): 0,8 cm, Sz. (fej): 4x4 cm, Sz. (szár): 0,4x0,4 cm; 0,5x0,6 cm, S.: 24 g.
- 21. tálfejú tű** (B.18.933.139): Nagyméretű tálfejú tű. A tárgy szára körátmetszetű, két szögletes csomóval ellátott. A csomók között és az alatt vonalkötegekbe rendezett díszítést figyelhetünk meg. A vonalkötegelt díszítés alatt ferdén beütött mintákat láthatunk. A tálfej belsejében koncentrikus kör minta látható. H.: 9 cm, M. (tálfej): 0,5 cm, Sz. (fej): 3,5x3,4 cm, Sz. (szár): 0,4x0,4 cm, S.: 15 g.
- 22. tálfejú tű** (B.18.933.140): Nagyméretű tálfejú tű, szára körátmetszetű. Hajlításos töréssel választották le. H.: 1,8 cm, Sz. (fej): 3,9x4 cm, M. (tálfej): 0,7 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 15 g.
- 23. tálfejú tű** (B.18.933.160): Tálfejú tű, nyakán egy kisebb kettős kónikus és egy nagyobb vésett gömb alakú dudorral. A tű nyaka vízszintes vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített. A tű alsó része tört.

- Körátmetszetű. H.: 9,4 cm, Sz. (fej): 1,4x1,4 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 8 g.
- 24. tálfejű tű** (B.18.933.161): Tálfejű tű, nyakán kisebb kettős kónikus és nagyobb gömbölyű dudorral. A tárgy szárán vonalköteget és ferde beütött díszítést figyeletünk. Körátmetszetű. H.: 10,2 cm, Sz. (fej): 1,5x1,5 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 13 g.
- 25. tálfejű tű** (B.18.933.162): Tálfejű tű, nyakán két kónikus csomóval, felszíne vonalkázással és ferde beütögetéssel díszített. Vége tört. H.: 9,8 cm, Sz. (fej): 1,1x1,2 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 8 g.
- 26. tálfejű tű** (B.18.933.163): Tálfejű tű, nyakán két kettős kónikus csomóval, felszínén vonalkázott és beütött dísszel. H.: 10 cm, Sz. (fej): 1,3x1,3 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 10 g.
- 27. gömbfejű tű** (B.18.933.168): Gömbfejű, szárán vonalkötegekkel, vonalcsoportokkal és ferde beütött díszített szárú tű. Tűrőszéle letört. H.: 8,3 cm, Sz. (fej): 0,6 cm – 0,6 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 6 g.
- 28. gömbfejű tű** (B.18.933.165): Gömbfejű tű, szára körátmetszetű, díszítetlen. H.: 7,8 cm, Sz. (fej): 0,8x0,8 cm, Sz. (szár): 0,3x0,3 cm, S.: 7 g.
- 29. bunkós fejű tű** (B.18.933.174): Karikába hajtott, tört bunkósfejű tű, szárán vonalkötegekre rendezett díszítéssel. 3,4x3,5 cm, Sz. (fej): 0,5x0,4 cm, Sz. (szár): 0,4x0,3 cm, S.: 12 g.
- 30. elkalapált fejű tű** (B.18.933.132): Négyzetesre kalapált szárú, elkalapált nyakú tű, feje hiányzik. Vége atipikusan tompa. H.: 14 cm, Sz. (fej): 0,3x0,3 cm, Sz. (szár): 0,2x0,3 cm, S.: 7 g.
- 31. nyakperec** (B.18.933.91): Tordírozott testű, visszapödrött végű nyakperec hajlított töredéke. Visszapödrött vége egyik oldalt simára kopott. 7,4x3,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 14,6 cm, S.: 23 g.
- 32. nyakperec** (B.18.933): Tordírozott testű, visszapödrött végű nyakperec karikába hajtott töredéke. A tordírozott zóna egyik része kopott. 6,1x4,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 15,7 cm, S.: 23 g.
- 33. nyakperec** (B.18.933): Tordírozott, visszapödrött végű, kopott nyakperec hajlított töredéke. 5,9x3,7 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 11,8 cm, S.: 6 g.
- 34. nyakperec** (B.18.933): Tordírozott testű, visszapödrött végű nyakperec végtöredéke. A tárgy vége kettéválk. 8,2x3,9 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 11,4 cm, S.: 9 g.
- 35. karika** (B.18.933.7): Nyitott elhegyesedő végű, díszítetlen karika, erősen lekerekedő átmetszettel. 11,4x8,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,9x7,8 cm, KH.: 30 cm, S.: 43 g.
- 36. karika** (B.18.933.1): Nyitott, elhegyesedő végű, díszítetlen karika, kerek átmetszettel. Oldalain hosszanti irányú repedések láthatók. 10,5x9,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,7x8,3 cm, KH.: 29,1 cm, S.: 33 g.
- 37. karika** (B.18.933.3): Elhegyesedő végű, nyitott, végeinél egymásba hajtott, díszítetlen karika, a tárgy átmetszetű lapított négyzetes. A tárgy teste enyhén vágott, egyik végén korrodált. 8,9x8,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 7,2x7,5 cm, KH.: 32,9 cm, S.: 39 g.
- 38. karika** (B.18.933.-): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika, egyik végén elvékonyodik. Felületén díszítést nem lehet megfigyelni. A tárgy végeit egymásba hajtották. 8,8x9,4 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 8,6x9,3 cm, KH.: 30,1 cm, S.: 25 g.
- 39. karika** (B.18.933.4): Körátmetszetű, egyik végén elhegyesedő másik végén tompított karika. Felülete díszítetlen. 7,8x8,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 6,3x8,1 cm, KH.: 25,2 cm, S.: 38 g.
- 40. karika** (B.18.933.5): Elhegyesedő végű, lapított négyzetes átmetszetű karika. A tárgy vége egymásba vannak hajtv. A karika felülete díszített egy pontban. 8,4x6,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 7,3x6 cm, KH.: 28,8 cm, S.: 29 g.
- 41. karika** (B.18.933.8): Tompított végű, nyitott, beütésekkel és vonalköteggel díszített, körátmetszetű karika, elhegyesedő végű karika. 8,6x9,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,2x7,7 cm, KH.: 29,6 cm, S.: 48 g.
- 42. karika** (B.18.933.10): Elhegyesedő végű, lapított D átmetszetű, vékony karika. A tárgy felülete díszítetlen, végei egymásba hajtottak. 8,1x8 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 7,4x7,5 cm, KH.: 26,6 cm, S.: 17 g.
- 43. karika** (B.18.933): Elhegyesedő végű, körátmetszetű karika, felszíne díszítetlen, végei nyitottak, törtek. 9,1x8,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8x8,4 cm, KH.: 26,7 cm, S.: 33 g.
- 44. karika** (B.18.933.11): Elhegyesedő végű, nyitott, vonalkötegekkel díszített karika. A tárgy végei egymásba hajlítottak. 8,1x6 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, Á.: 7,4x5,1 cm, KH.: 26,1 cm, S.: 28 g.
- 45. karika** (B.18.933.16): Egyik végén elhegyesedő, másikon ellaposodó, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. A tárgy végei egymásba vannak hajlítva, felülete díszítetlen. 9x8,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 8,2x7,5 cm, KH.: 28,6 cm, S.: 32 g.
- 46. karika** (B.18.933.20): Elhegyesedő végű, lekerekedő lapított négyzetes átmetszetű karika. A tárgy végei egymásba vannak hajlítva. 6,7x6,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,6 cm, Á.: 5,3x5,4 cm, KH.: 32,1 cm, S.: 36 g.
- 47. karika** (B.18.933.40): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. A tárgy vége egymásba vannak hajlítva. Felülete egyik végén enyhén korrodált díszítés nélküli. Közepén kopott. 6,7x6,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 5,8x5,7 cm, KH.: 29,1 cm, S.: 34 g.
- 48. karika** (B.18.933.16): Elhegyesedő végű, lapított négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. Felszíne

- korrodált, közepén szálasan tört. 6,5x7,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 6,3x5,7 cm, KH.: 19,5 cm, S.: 16 g.
- 49. karika** (B.18.933): Elhegyesedő végű nyitott karika, díszítetlen, átmetszete lekerekedő négyzetes. 6,3x4,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 5,5x4,2 cm, KH.: 18,3 cm, S.: 15 g.
- 50. karika** (B.18.933.34): Elhegyesedő végű, lapított négyzetes átmetszetű karika, önmagába hajtva. Éllei kopottak. 5,8x5,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, Á.: 4,2x4,7 cm, KH.: 29 cm, S.: 19 g.
- 51. karika** (B.18.933.13): Nagyméretű, körátmetszetű, díszítetlen, végein tompított és zárt, önmagába hajtott végű karika. 9,6x9,3 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,5x8 cm, KH.: 35,4 cm, S.: 85 g.
- 52. karika** (B.18.933.9): Levágott végű, díszítetlen, nyitott karika. 8,7x8,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8x7,8 cm, KH.: 27,2 cm, S.: 31 g.
- 53. karika** (B.18.933.9): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen nyitott karika. Egyik vége tört. 9,1x9,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,2x8,4 cm, KH.: 27,9 cm, S.: 35 g.
- 54. karika** (B.18.933.6): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott karika. Vége egymás fölé hajlítottak. 7,4x7,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 6,5x6,9 cm, KH.: 27,8 cm, S.: 31 g.
- 55. karika** (B.18.933.30): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika fél töredéke. 5,5x5,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 4,8x4,7 cm, KH.: 15,5 cm, S.: 18 g.
- 56. karika** (B.18.933.46): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, nyitott karika, vége egymás fölött hajlanak el. 4x3,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 3,3x3 cm, KH.: 19,2 cm, S.: 11 g.
- 57. karika** (B.18.933.31): Lapos ovális átmetszetű karika töredéke. Egyik vége hiányzik. 4,2x3,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 4x2,6 cm, KH.: 12,6 cm, S.: 10 g.
- 58. karika** (B.18.933.): Körátmetszetű karika, végeit letörték, hátán recens csiszolásnyom figyelhető meg. 4,5x3,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 3,7x2,8 cm, KH.: 12,4 cm, S.: 10 g.
- 59. karika** (B.18.933.25): Elhegyesedő végű, lapított, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika töredéke. Felülete díszítetlen, egyik vége hiányzik. 4,2x3,3 cm, V.: 0,3 cm – 0,4 cm, Á.: 2,7x3,7 cm, KH.: 11,1 cm, S.: 6 g.
- 60. karika** (B.18.933.103, B.18.933.105): Elhegyesedő végű, lapított négyzetes átmetszetű karika két töredékben. 8,5x8,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 7,7x8 cm, KH.: 27,8 cm, S.: 20 g.
- 61. karika** (B.18.933.63, B.18.933.101): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő, lapított végű karika két töredékben. Belső és külső oldala ferde beütésekkel és vonalkötegekkel díszített. 5,9x5,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 4,8x4,7 cm, KH.: 16,7 cm, S.: 18 g.
- 62. karika** (B.18.933.48): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen elhegyesedő végű karika, csavart, fél töredéke. 8,9x6,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 19,6 cm, S.: 29 g.
- 63. karika** (B.18.933.62): Körátmetszetű, recens módon hajlított és tört karika fél töredéke. 11,8x3,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 15,5 cm, S.: 24 g.
- 64. karika** (B.18.933.49): Körátmetszetű, vastag, díszítetlen, tompított végű karika hajlított féltöredéke. 7,8x7,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,7 cm, KH.: 19,8 cm, S.: 94 g.
- 65. karika** (B.18.933.50): Körátmetszetű, díszítetlen karika fél töredéke. 8,8x8,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, KH.: 20,3 cm, S.: 39 g.
- 66. karika** (B.18.933.): Kerek átmetszetű, hátán repedt, és vonalkötegektől mintával díszített, tompított végű karika fél töredéke. 6,6x6,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 17,8 cm, S.: 29 g.
- 67. karika** (B.18.933.19): Egyik oldalán kerek, másikon négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, karika fél töredéke. 6,5x7,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 19 cm, S.: 25 g.
- 68. karika** (B.18.933.17): Lapos, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika fél töredéke. A tárgy vége elhegyesedő. 6,8x6,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 5,3x5,8 cm, KH.: 20,9 cm, S.: 27 g.
- 69. karika** (B.18.933.28): D átmetszetű, elhegyesedő végű, tört, hajlított karika töredéke. 5,5x5,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 4,7x5,3 cm, KH.: 15,7 cm, S.: 23 g.
- 70. karika** (B.18.933.41): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Vége felé intenzíven kopott. 5,3x5,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 4,9x4,3 cm, KH.: 21,2 cm, S.: 37 g.
- 71. karika** (B.18.933.85): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű karika fél töredéke. 9,3x5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 14 cm, S.: 16 g.
- 72. karika** (B.18.933. 29): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika hajlított töredéke. 5,2x5,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 4,6x3,6 cm, KH.: 21,8 cm, S.: 42 g.
- 73. karika** (B.18.933.): Körátmetszetű, tört hajlított elhegyesedő végű karika. Tört részéhez közel repesztés is látható. 8,2x4,8 cm, V.: 0,7 cm – 0,6 cm, KH.: 14 cm, S.: 31 g.
- 74. karika** (B.18.933.37): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, egyik végén olvadt, hajlított karika. 5,6x4,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 4,6 cm, KH.: 19,3 cm, S.: 26 g.
- 75. karika** (B.18.933.33): Kerek átmetszetű karika töredéke. Végei hiányoznak, oldalán nehezen kivehető vonalkázott dísz maradványait láthatjuk. 5,2x4,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 4,3x3,8 cm, KH.: 14,5 cm, S.: 21 g.

- 76. karika** (B.18.933.31): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. A tárgyat hajlítással törték meg. 8,4x5,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 14,5 cm, S.: 23 g.
- 77. karika** (B.18.933.18): Körátmetszetű, egyik végén tompán elhegyesedő, díszítetlen karika. A tárgy másik fele tört. 6,5x5,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 5,7x4,6 cm, KH.: 16,5 cm, S.: 27 g.
- 78. karika** (B.18.933.88): Kerek átmetszetű karika középtöredéke. 7,9x1,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 8,9 cm, S.: 12 g.
- 79. karika** (B.18.933.): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karika hajlított fél töredéke. Felülete erősen felpolírozódott. 5,2x4,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 4x4,5 cm, KH.: 14,7 cm, S.: 15 g.
- 80. karika** (B.18.933.92): Kerek átmetszetű, tompa végű nyitott karika fél töredéke. 9,6x3,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 12,3 cm, S.: 17 g.
- 81. karika** (B.18.933.): Ovális átmetszetű, tört részén négyzetes átmetszetű elhegyesedő végű karika töredéke. 2,2x8,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 10,1 cm, S.: 11 g.
- 82. karika** (B.18.933.83): Lapított D átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 7,3x2,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,4 cm, KH.: 9,4 cm, S.: 10 g.
- 83. karika** (B.18.933.): D átmetszetű, elhegyesedő végű karika fél töredéke. 6,2x6,1 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 5,4x5,5 cm, KH.: 17,1 cm, S.: 13 g.
- 84. karika** (B.18.933.42): Lapított háromszög átmetszetű karika fél, meghajlított töredéke. 4,5x5 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 3,7x4,5 cm, KH.: 13,9 cm, S.: 10 g.
- 85. karika** (B.18.933.66): Díszítetlen, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, hajlított fél töredéke. 2,9x10,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 12,8 cm, S.: 15 g.
- 86. karika** (B.18.933.38): Önmagába hajtott, díszítetlen karika. 3,5x3,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 2,4x2,7 cm, KH.: 12,8 cm, S.: 13 g.
- 87. karika** (B.18.933.54): Lapított háromszög átmetszetű karika végtöredéke. 6,2x2,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, KH.: 8,3 cm, S.: 5 g.
- 88. karika** (B.18.933.65): Lapított ovális átmetszetű karika végtöredéke. 1,4x5,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,2 cm, KH.: 6,6 cm, S.: 5 g.
- 89. karika** (B.18.933.32): Ovális átmetszetű, lapított karika töredéke. Egyik vége tört, másik elhegyesedő. 5x3,3 cm, V.: 0,3 cm – 0,2 cm, Á.: 4,9x2,7 cm, KH.: 13,6 cm, S.: 8 g.
- 90. karika** (B.18.933.): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. A tárgy törése recens. 1,8x6,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 8 cm, S.: 8 g.
- 91. karika** (B.18.933.): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karika végtöredéke. Felülete díszítetlen, vége tompított hegyes. 2,4x7,3 cm, V.: 0,3 cm – 0,4 cm, KH.: 9,2 cm, S.: 9 g.
- 92. karika** (B.18.933.32): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 1,2x5,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 6 cm, S.: 10 g.
- 93. karika** (B.18.933.83): Kerek átmetszetű elhegyesedő végű karika töredéke. 5,1x0,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 5,3 cm, S.: 10 g.
- 94. karika** (B.18.933.): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karika töredéke. Háta díszített. 5,6x1,3 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, KH.: 6,1 cm, S.: 12 g.
- 95. karika** (B.18.933.61): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika, díszített végtöredéke. 7,7x2,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,6 cm, KH.: 9,4 cm, S.: 12 g.
- 96. karika** (B.18.933.): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, vonalkötegekkel díszített karika végtöredéke. 7,7x2,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 9,9 cm, S.: 11 g.
- 97. karika** (B.18.933.109): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karika töredéke. 5,8x4,1 cm, V.: 0,3 cm – 0,4 cm, KH.: 10,8 cm, S.: 12 g.
- 98. karika** (B.18.933.): Négyzetes átmetszetű karika töredéke. 5,6x2 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 7,9 cm, S.: 6 g.
- 99. karika** (B.18.933.52): Körátmetszetű karika töredéke. 1,9x7,4 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, KH.: 8,3 cm, S.: 24 g.
- 100. karika** (B.18.933.43): Rombusz átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. 5,9x4,7 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 4 cm x 3,8 cm, KH.: 15,1 cm, S.: 30 g.
- 101. karika** (B.18.933.104): Rombusz átmetszetű, karika végtöredéke. Törésmetszete kopott vagy csiszolt. Hegye tompa. 6,6x3,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 9,9 cm, S.: 17 g.
- 102. karika** (B.18.933.47): Rombusz átmetszetű nyitott karika. A tárgy felülete díszítetlen. Közepén vájatos kopás. 7,5x7,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 6,3x6,2 cm, KH.: 23,3 cm, S.: 54 g.
- 103. karika** (B.18.933.31): Rombusz átmetszetű karika féltöredéke. 4,5x2,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 7,3 cm, S.: 8 g.
- 104. karika** (B.18.933.106): Háromszög átmetszetű karperec töredéke. 8,3x8,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,6 cm, KH.: 23 cm, S.: 23 g.
- 105. karika** (B.18.933.157): Rombusz átmetszetű karika, egyik vége tompán elhegyesedik. 2,7x2,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 1,8x1,4 cm, KH.: 8,3 cm, S.: 9 g.
- 106. karika** (B.18.933.155): Rombusz átmetszetű zárt, kisméretű karika. Belsején tapintásra még érezhető az öntési sorja. 2,5x2,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 1,9x1,9 cm, S.: 4 g.
- 107. karika** (B.18.933.156): Rombusz átmetszetű zárt, kisméretű karika. Belsején tapintásra érezhető a sorja. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. 2,4x2,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,3 cm, Á.: 1,9x1,9 cm, S.: 3 g.

108. **karika** (B.18.933.154): Rombusz átmetszetű, zárt karika. Felső részén látható az eltávolított és eldolgozott öntőcsap nyoma. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Felszíne erősen kopott. Egyik vén látható a beömlő eldolgozott csónkjá. 3x3 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, Á.: 2,3x2,2 cm, S.: 3 g.
109. **lemeztekercs** (B.18.933.138, B.18.933.137, B.18.933.135, B.18.933.147, B.18.933.134): Négyzetes átmetszetű, szélein ferdén poncolt lemeztekercs öt hajlított töredékben. A poncolt díszek része kopott, recens csiszolások is láthatók rajta. **110.1.)** H.: 13,9 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g. **110.2.)** H.: 6,6 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g. **110.3.)** Testén beütésnyom. H.: 4,9 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g. **110.4.)** 5,6x4,7 cm, KH.: 12,7 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 10 g. **110.5.)** H.: 4,5 cm, Sz.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g. **110.6.)** H.: 5,3 cm, Sz.: 0,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g. Rekonstrukciót lásd: Vácsi 2014, 2. kép 15.
110. **karperec** (B.18.933.179): Ferdén bordázott karperec fél töredéke, vége hiányos. 5,5x2,5 cm, V.: 0,1 cm, KH.: 8,2 cm, S.: 10 g.
111. **karperec** (B.18.933.178): Külső felületén három bordával ellátott karperec fél töredéke. Felszínén formaszakadási nyomok láthatók. 9,7x9,6 cm, V.: 0,2 cm – 2,4 cm, KH.: 11,5 cm, S.: 25 g.
112. **karika** (B.18.933.129): Lapított rombusz átmetszetű karika. 7,8x7,8 cm, V.: 0,2 cm – 1,2 cm, Á.: 5,7x5,5 cm, S.: 24 g.
113. **karika** (B.18.933.129.a): Lapított rombusz átmetszetű karika fél töredéke. A tárgy belsejében intenzív kopásnyomokat láthatunk. 7,4x4,7 cm, V.: 0,9 cm – 0,4 cm, Á.: 5,5 cm, S.: 22 g.
114. **karika** (B.18.933.128): Lapított rombusz átmetszetű karika fél töredéke. Felülete finoman csiszolt. 3,6x8 cm, V.: 0,3 cm – 1 cm, S.: 13 g.
115. **karika függő** (B.18.933.130): Kerékfüggő, hajítva tört függesztővel. Öntött. 4,2x4,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 15 g.
116. **spirál** (B.18.933): Ötmenetes, körátmetszetű spirál töredéke. 1,5x2,3 cm, V.: 0,1 – 0,1 cm, Á.: 2,1x2 cm, S.: 4 g.
117. **spirál** (B.18.933): Négymenetes körátmetszetű spirál töredéke. Vélhetőleg az előzővel tartozhatott egybe. Viszont törésfelületei mentén nem illeszthetők össze egyértelműen. 1,9x2,6 cm, V.: 0,1x0,1 cm, Á.: 2x2 cm, S.: 4 g.
118. **szegecs** (B.18.933.): Két végén elkalapált, körátmetszetű szegecs. H.: 4,5 cm, fej: 0,8x0,8 cm, test: 0,5x0,5 cm, S.: 8 g.

119. **összerakott tárgy** (B.18.933.143): Karperec töredékkel körbetekert lemezcső. 2,8x1,4 cm, karperec vastagság: 0,1 cm, S.: 5 g.
120. **karperec** (B.18.933.141): Kihajlított, félovális átmetszetű karperec töredéke. 9,7x1,3 cm, KH.: 9,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.

Elveszett

121. **gomb**: MOZSOLICS 1985, 186

122. **korongos végű cső**: HOLSTE 1951, 43. tábla 27.



A hanti/aparthatni depó²⁰⁶ (WOSINSKY 1896, LVI. tábla)

²⁰⁶ Sarlótöredék metrikai adatai: 5,2x2 cm, V.: 0,1 cm – 0,4 cm, S.: 19 g

53. SOMOGYSZOB/SOMOGY-SZOB (Somogy megye)

Edényben előkerült lelet, mely ajándékozással került be 1883-ban a Magyar Nemzeti Múzeumba, Hampel 1886-ban depólelet részeként, 1896-ban csak beérkezett tárgyként határozza meg.²⁰⁷ A leleteket a múzeum Horváth Györgytől (19. éves árva) vásárolta Pózanágh Zsigmond református lelkész közvetítésével.

A lelet előkerülési körülményeiről a református lelkész tudósít Pulszky Ferenchez írt levelében. A levele alapján kiderült, hogy a Horváth György a tárgyakat kertjében karóleszúrás során találta. A leleteket tartalmazó edényt („urna”) kapával fordította ki. A lelkész leveléből kiderült, hogy a lelőhelyen 1882-ben előkerült egy valószínűleg szintén bronzkornak meghatározható aranykincs is „...mivel ugyan ott a helyen egy Kanászné is talált aranydrotokat egyfazékba és azért kapott egy bécsi kereskedőtől 200 forintot a múlt évben.” A levélből kiderült, hogy a tárgyakon valószínűleg anyagvizsgálatot is végeztek, melyet Milhofer kanizsai aranyműves csinált meg. A leletek deponálásra egy másik adatot is találhatunk a levélben, Pózanágh Zsigmond levelében „láncokról” ír, mely később Pulszky válaszelevelében is feltűnik. Ez alapján valószínűleg a karika egy része láncba rakva lehetett deponálva. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM 124/883. adattári dokumentum

A Magyar Nemzeti Múzeum 1883.43.1-14. tétele között a lelet összetételére eltérő adatokat láthatunk. Az eredeti leltárkönyv összesen 17 *bronzkarikát* jegyez, míg emellett a jelenleg is megtalálható 15 db karika van ceruzával beírva.

Pózanágh Zsigmond levele Pulszky Ferencnek (Magyar Nemzeti Múzeum Adattára, 124/883 dokumentum):

„Méltóságos museumi főigazgató úr!

Kegyelmes és nagy jó Uram!

Somogy Szobbi lakos Horváth György nevű 19 éves szegény árva gyermek most egy bete amint a kertjében karókat alított ással és irtókapával kifordította ezen ide mellékelt törött fazékat (urnát = hamvedert:) a melybe volt két vámfont súlyu ilyen láncz (melyből 2 darabot mustrául küldök ide árva) s többféle ékesség.

Én alulírt lelképásztor átte em Méltóságodhoz ezen összetört cserepeket, a végett hogy museumi szakértőekkel vizsgálta meg, valyon milyen korbéli lehet az?

Én abba a nézetbe voltam, hogy ezen lelet talán a romai császárok korabeli s talán azok lovainak aranyablaja. Van még a leletben egy talán aranykés és a zászló nyelek tetejében használt üstőke formájú három darab súlyos drágaság.

Már nézte Milhofer kanizsai aranyműves is = ő azt állítja, hogy csak bronz.

Dr. Lipp Vimos régész ígért érte mint bronzért 10 forintot.

De a találó árva gyermek, nem akarja adni kétszáz forintot alol ha arany ___val inkább reméli hogy arany, mivel ugyan ott a helyen egy kanászné is talált aranydrotokat egyfazékba és azért kapott egy bécsi kereskedőtől 200 forintot a múlt évben.

Egyszoval itt azon a helyen igen sokat találunk, mely talán romaiak temető helye lehetett.

Lengyel kegyelmes minél hamarebb ertesiteni; hogy mit várhat a szegény találó e kétfont tárgyért. Szíves hazafi üdvözléttel s bódoló tisztele ___ vagyok ___ szolgálja.

Somogy Szob 1883 Aprilis 9. Pózanágh Zsigmond”

Elemzés

Az edényben deponált somogyi lelet elsősorban karikából, másodsorban fegyver és eszköz kombinációból épül fel. A depón belül különösen érdekes használati nyomok láthatók. A legintenzívebben használt eszköz a 2. kés, melynek pengéje a számtalan újraélezéstől szinte teljesen elkopott. Hasonló nyomot a másik késen is meg lehet figyelni. A használatlalt összefüggésbe hozható makroszkopikus nyomok kiterjednek a tokosbaltákra is. A 2. késhez hasonló inteznív felszíni és vájatos kopást a Máriakéménd típusú karikán láthatunk. A tört, megmunkált kardhegy fragmentációs szempontjából érdekes, hosszati oldala mentén több vájatos beütésnyom látható.

A depó legidősebb tárgya egy bizonytalanul azonosítható visszapödrött végű karperec (Ha A1), a több tárgy általános Ha A-Ha B1 forma (pl.: Lovasberény típusú nyitott karika, 1. variáns). Legfiatalabb tárgynak egy pszeudo-szárnas tokosbalta (11 k: Ha A2-Ha B1/2) és az elsősorban a Ha A2-Ha B1-re jellemző Pustiměř típusú kés jelölhető ki.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1883.43.1–14.

Összsúly: 825 g

Darabszám (2015): 28 db.

Deponálás típusa: Edényben deponált.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 187), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha A2/B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1883.43.

Magyar Nemzeti Múzeum 124/1883. adattári dokumentum

Magyar Nemzeti Múzeum 133/1883. adattári dokumentum

Szakirodalom: HAMPEL 1886a, 96; HAMPEL 1892a, 134; MOZSOLICS 1985, 187, Taf. 249, 1–28a-b.

1. kard (43.1883.1): Nagyobb méretű kardpenge végtörödéke. Felszínén öt vonalkötegből álló bordázat fut végig, melyek hármas és kettes kötegekbe tömörülnek. A penge átmetSZete ovális. A tárgy hegye letört. Szélein makro-csorbulások figyelhetők meg. A kard törésmetSZete tömör, ferde vágások láthatóak rajta. A tárgy felszíne csiszolt. A penge egyik oldalán vájatos beütés nyomok és egy kisebb beütés látható. Hegye letört, kopott. H.: 10,4 cm, Sz.: 3,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 74 g.

²⁰⁷ HAMPEL 1886a, 96; HAMPEL 1896, 134; MOZSOLICS 1985, 187

- 2. kés** (43. 1883. 10): Két töredékben lévő, jelentős formaváltozáson átment nyélnyújtványos kés. A tárgy nyéllyukai kopottak, pengéje többszörösen újraélezett, eredeti formáját nem tükrözi. A markolat keretelt, három szegecslyukas, vége háromszög alakban kivágott. A markolatot és a pengét masszív függőleges borda választja el. A penge erősen felfé ível, intezív élezésnyomok láthatóak rajta, több helyen csorbult, vége letört. A nyelet hajlításos töréssel választották le a testről. H.: 12,5 cm, Sz. (markolat vég): 1,7 cm, Sz. (markolat és pengérsz): 1,4 cm, H. (markolat): 6,3 cm, H. (penge): 6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 31 g.
- 3. kés** (43.1883.1): Nyélnyújtványos kés pengetöredéke. Háta és pengéje ível, éle élezett, finom csorbulásnyomok láthatóak rajta. A tárgy törésfelületei kopottak. 5,6x1,7 cm, Sz (penge): 1,5 – 1,3 cm, V.: 0,3 cm, S.: 18 g.
- 4. tokosbalta** (43.13.1883): Duzzadó peremű, egyenes testű, enyhén kiszélesedő élű füles tokosbalta. A tárgy ép, füle tört le egyedül, ennek kapcsán nem tartjuk kizártnak, hogy recens sérüléssel állhatunk szemben. A tárgy szélesebbik oldalain megegyező plasztikus öntött bordákból álló díszítést láthatunk. Ez utóbbi három vízszintes bordából és két – két íves bordából áll. A balta keskenyebbik oldalain pszeudo-szárnys mintát lehet megfigyelni. A balta füle letört, öntési varratait eldolgozták, peremén látható egyedül a letört öntőcsap nyoma. A balta penge oldalai kalapáltak, durva ferde irányú csiszolásnyomok láthatóak rajtuk. A tárgy éle élezett, csorbulásra utaló nyomot nem láthatunk rajta. A tárgy szimmetrikus öntésű, enyhe öntési hiba nyomok figyelhetőek meg rajta a hosszanti oldalakon. A balta éle ellaposodik, ez utóbbi használatra utalhat. Keskeny oldala mentén kalapált. H.: 10,8 cm, Tok. Á.: 2,9x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): nem mérhető cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 0,9 cm, Sz. (ko. él): 0,2 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm – 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm – 0,5 cm, Tok M.: 6,5 cm, S.: 144 g.
- 5. tokosbalta** (43.1883.14): Duzzadó peremű, keskeny íves testű, kiszélesedő pengéjű tokos füles balta. A tárgy ép, törésnyom az élsarkán látható. Pereme alatt mindössze egy nagyobb öntési hibából származó hiányt figyelhetünk meg. A tárgy díszítése hosszanti oldalain különböző. Az öntési hiba felőlin három vízszintes borda alatt két íves oldalú és egyenes zárású keretminta figyelhető meg. A túloldalon ezen részleiben megegyező mintát láthatunk azzal az eltéréssel, hogy a keretező minták egy kis méretű dudort fognak közre. A balta teste a keskenyebbik oldalnál összeszűkül. A tárgy pengéje élezett, csak nagyon finom csorbulásnyomok láthatóak rajta. A balta éle ellaposodik, ez utóbbi használatra utalhat. Keskeny oldala mentén kalapált. H.: 10,3 cm, Tok. Á.: 2,1x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,6 cm, Sz. (ho. perem füllel együtt): 3,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,3 cm – 0,6 cm, Sz. (ko. él): 0,1 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm – 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm – 0,5 cm, Tok M.: 5 cm, S.: 113 g.
- 6. karika** (43.1883.12): Lapított rombusz átmetszetű, beütögetett háromszög kötegekkel díszített karika. A díszítések csak a karika egyik felén láthatóak, egyes esetekben elkoptak. Teljes felületén kopásnyomok láthatóak, amelyek legjobban a karika két egymással szembeni pontján csoportosulnak. Véleményem szerint hasonló kopást valamilyen anyaggal (?) való tartósabb érintkezés hozhatott létre. 8,4x8,4 cm, Á.: 6,1 – 6 cm, V. (ko.): 0,4 cm, V. (ho.): 1,1 cm (kopott részen: 0,9 – 1 cm), KH.: 26,5 cm, S.: 69 g.
- 7. karika** (48.1883.2): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, karikába hajtott, elkalapált végű karika. A tárgy felület díszítetlen. Tárgymanipulációra utaló nyomok nem láthatóak rajta. 7,4x7,1 cm, Á.: 5,9 cm, KH.: 24,9 cm, V. (ho. – ko.): 0,6 – 0,5, 0,4 – 0,3 cm, S.: 53 g.
- 8. karika** (43.1883.3): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, karikába hajtott, elkalapált végű karika. A tárgy felülete díszítetlen. Tárgymanipulációra utaló nyomok nem láthatóak rajta. 6,2x6 cm, Á.: 4,2 cm – 5,1 cm, KH.: 22,3 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,5, 0,4 – 0,3 cm, S.: 36 g.
- 9. karika** (43.1883.4): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, karikába hajtott, elkalapált végű karika. A tárgy felülete díszítetlen, tárgymanipulációra utaló nyomok nem láthatóak rajta. 6x6 cm, Á.: 4,7 cm, KH.: 23,9 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,4 cm, 0,3 – 0,3 cm, S.: 34 g.
- 10. karika** (43.1883.5): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, karikába hajtott, elkalapált végű karika. Egyik vége letört, másik, hegyes. Hegyéhez közel eső részén kopott vonalköteges díszet figyelhetünk meg. 7,1x6 cm, Á.: 6 cm – 4,9 cm, KH.: 19,9 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,4, 0,3 – 0,3 cm, S.: 30 g.
- 11. karika** (43.1883.9): Lekerekedő, négyzetes átmetszetű, karikába hajtott, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. A tárgy egyik végét levágták. 7,6x6,7 cm, KH.: 16,8 cm, V. (ho. – ko.): 0,6 – 0,5, 0,5 – 0,4 cm, S.: 38 g.
- 12. karika** (43.1883.9): Négyzetes átmetszetű, vékony karika közép töredéke. 7,7x3,3 cm, KH.: 10,7 cm, V. (ho. – ko.): 0,4 – 0,4 cm, 0,4 – 0,3 cm, S.: 12 g.
- 13. karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtöredéke. 6,6x3 cm, KH.: 8,6 cm, V. (ho. – ko.): 0,4 – 0,3, 0,4 – 0,3 cm, S.: 12 g.

14. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. Másik felét letörték, a tárgyat széthajtották. 6,5x4,9 cm, KH: 13,6 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,4 cm, 0,3 – 0,2 cm, S.: 18 g.
15. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. 7x2 cm, KH: 8,1 cm, V. (ho. – ko.): 0,6 – 0,5 cm, 0,4 – 0,4 cm, S.: 13 g.
16. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. Töréspontja vágott. 6,4x4,5 cm, KH: 11,9 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,5 cm, 0,5 – 0,4 cm, S.: 19 g.
17. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. Egyik vége tört, másik vágott. 6,3x1,5 cm, KH: 6,8 cm, V. (ho. – ko.): 0,6 – 0,5, 0,6 – 0,5 cm, S.: 15 g.
18. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. Törésfelülete kopott. 5,9x2,5 cm, KH: 7,5 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,5 cm, 0,3 – 0,2 cm, S.: 11 g.
19. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, elkalapált végű karika végtörödéke. Mindkét fele vágott. Egyik végén vonalköteg díszítés látható. 6x2,7 cm, KH: 8,4 cm, V. (ho. – ko.): 0,5x0,5 cm, 0,4 cm – 0,4 cm, S.: 13 g.
20. **karika** (43.1883.9): Ovális átmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. Vágott. 6,9x1,7 cm, KH: 7,7 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,3 cm, 0,3 – 0,2 cm, S.: 9 g.
21. **karika** (43.1883.9): Körátmetszetű, díszítetlen, elkalapált végű karika végtörödéke. Vágott. 6,7x2,7 cm, KH: 8,6 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 – 0,3 cm, 0,4 cm – 0,4 cm, S.: 10 g.
22. **karika** (43.1883.8): Körátmetszetű, díszítetlen, önmagába hajtott, elkalapált végű karika végtörödéke. Vágott. 3,3x3,2 cm, Á.: 2,3 cm, KH: 12,9 cm, V. (ho. – ko.): 0,4 – 0,3 cm, 0,2 – 0,2 cm, S.: 10 g.
23. **karika** (43.1883.6): Körátmetszetű, díszítetlen, önmagába hajtott, elkalapált végű karika végtörödéke. Tört és hajlítgatott. 5,2x5 cm, Á.: 4 cm, KH: 15,8 cm, V. (ho. – ko.): 0,3 – 0,3 cm, 0,2 – 0,2 cm, 12 g.
24. **karika** (43.1883.7): Körátmetszetű, díszítetlen, önmagába hajtott, elkalapált végű karika végtörödéke. Vágott. 3,8x3,8 cm, Á.: 3 cm, KH: 11,6 cm, V. (ho. – ko.): 0,5 cm – 0,4 cm & 0,4 cm – 0,3 cm, 12 g.
25. **karika** (43.1883): Körátmetszetű, hajlított, elkalapált végű karika végtörödéke. Tört. Belső és külső részén finom vonalköteges dísz látható. 3,7x4,7 cm, KH: 9,7 cm, V. (ho. – ko.): 0,4 – 0,3 cm, 0,2 – 0,2 cm, 6 g.
26. **karika** (43.1883): Körátmetszetű, tordírozott, hajlított, karika középtörödéke. Mindkét vége tört. 3,1x1,1 cm, KH: 3,6 cm, V. (ho. – ko.): 0,4 – 0,3 cm, 0,3 – 0,3 cm, 2 g.
27. **karika** (43.1883): Vékony, kör átmetszetű, díszítetlen, visszapödrött végű, hajlításos törésű karperec. Törésfelülete sima. 6,9x1,5 cm, KH: 7,5 cm, V. (ho. – ko.): 0,3 – 0,3 cm, 0,3 – 0,1 cm, 7 g.
28. **karika** (43.1883): Vékony, kör átmetszetű, díszítetlen, hajlításos törésű karperec. Egyik törésfelület sima a másik érdes. 5,2x1,5 cm, KH.: 5,1 cm, V. (ho. – ko.): 0,3 – 0,3 cm, 0,3 – 0,3 cm, 4 g.

54. SÜMEG-PAPFÖLD MEZŐ (Veszprém megye)

A depót 1887-ben szántás során találták béresei hat láb mélyen egy kőhalom szétbontásakor Sümegen, „a vasúti őrház szomszédságában elterülő birtokon, az úgynevezett »Papföldön«...”²⁰⁸ Darnay leírása részleteiben tájékoztat a kincslelet metrikai adatairól, egy esetben hívja fel a figyelmet egy recens törésre, mely szerint valamelyik sarló hegyét a megtalálók törték le.²⁰⁹ A kincsegyüttes a Darnay gyűjteménybe, majd múzeumba került, végül nyoma veszett a 2. világháborút követően.

Elemzés

A Sümeg-Papföld mezőről származó, két lándzsából egy tokosbaltából és nyelnyújtványos sarlóból álló depó, hasonlóan a Darnay gyűjtemény más tárgyaihoz, mára elveszett. Az ismert illusztrációk alapján a depó valószínűleg megmunkált tárgyakat tartalmazott, melyek között néhány sarló elvékonyodó pengéje felveti a használat lehetőségét is (6, 9). A sümegi depón belül különböző kronológiai profillal bíró nyelnyújtványos sarló (Ha A: I.1. típus, Ha A1: I.2. típus, Ha A-Ha B1: I.3. típus), egy Ha A2/B1-re jellemző Debrecen-típusú tokosbalta (33 k) és a legfiatalabb lelet egy IV.3.1. típusú nyelnyújtványos sarló, melynek súlyozott időrendje a Ha B1-es deponálást valószínűsít.

Őrzési hely, leltári szám: Elveszett.

Összsúly: 685 g (+)

Darabszám (2015): 11²¹⁰

Deponálás típusa: Kőpakolás alatt.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 187); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: DARNAY 1899, 7–9, II. tábla; MIHALIK 1912, 126; MOZSOLICS 1985, 187.

- 1. lándzsahegy:** Lerekedő háromszög pengés lándzsahegy, tokja körátmetszetű, peremén poncolt díszítés látható. Keskeny oldalán rögzítőlyukkal van ellátva. H.: 11,5 cm, Sz.: 4 cm, S.: 70 g (DARNAY 1899, 9, II. tábla.3a–c).
- 2. lándzsahegy:** Hosszú tokú, lekerekedő levélpengés lándzsahegy. Hegye tört. Tokján rögzítőlyuk látható. H.: 11,5 cm, Sz.: 3,5 cm, S.: 90 g (DARNAY 1899, 9, II. tábla 2a–c).
- 3. tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles, pereme alatt három plasztikus bordával, egy íves vízszintes bordával egy T-be hajló y bordával és két tört kísérbordával díszített. A tárgy átmetszete négyzetesedő, keskeny oldalán megvastagszik. Vélhetőleg öntési hiány látható a pereme alatt. H.: 13,5 cm, Sz.: 4,7 cm, S.: 285 g (DARNAY 1899, 9, II. tábla 1a–b).
- 4. sarló:** Egyenes markolatzáródású, egyenes markolatbordákkal ellátott, nyelnyújtványos sarló.

A penge a rajz alapján kalapált lehetett (DARNAY 1899, II. tábla 9).

- 5. sarló:** Enyhén íves záródású, nyelnyújtványos sarló tört állapotban, hegye hiányzik. A markolat hátán pecek látható. A markolatbordák díszítettek. A penge kalapált lehet a rajz alapján. Á.: 15,3 cm, Penge Sz.: 3 cm, S.: 95 g. (DARNAY 1899, 9, II. tábla 10).
- 6. sarló:** V bázisú, markolathátán pecekkel ellátott nyelnyújtványos sarló. Az belső markolatborda a penge mentén fut ki. A pengeháton leütött öntőcsap nyoma látható. „A sarlón készírlés nyoma is látható.” (DARNAY 1899, 9, II. tábla 8).
- 7. sarló:** Nyelnyújtványos sarló, markolatbázisa egyenes záródású, szélein díszített, markolathátán pecek látható. A sarlópenge íves alakú, kalapált a kép alapján. Á.: 12,7 cm, Penge Sz.: 2,7 cm, S.: 145 g (DARNAY 1899, 9, II. tábla 7).
- 8. sarló:** V bázisú, egyenes záródású markolatbordával ellátott nyelnyújtványos sarló. Markolatának hátán pecek látható (DARNAY 1899, II. tábla 6).
- 9. sarló:** Enyhén íves bázisú nyelnyújtványos sarló, markolata egyenes záródású bordával ellátott, markolatának hátán pecek látható. A penge elkeskenyedek (DARNAY 1899, II. tábla 5).
- 10. sarló:** V bázisú, egyenes záródású markolatbordával ellátott, markolatának hátán pecekkel bíró nyelnyújtványos sarló. A rajz alapján pengéje kalapált lehetett (DARNAY 1899, II. tábla 4).
- 11. sarló:** Nyelnyújtványos sarló pengéjének végtörödéke (DARNAY 1899, II. tábla). Nem zárható ki, hogy a 11-es sarlópenge volt a törött darab, ami az 5-hez tartozhatott.

²⁰⁸ DARNAY 1877, 7–8.

²⁰⁹ DARNAY 1899, 9.

²¹⁰ Darnay tábláin 10 tárgyról ír, de 11 tárgyat közöl. DARNAY 1899, II. tábla.

55. SZABOLCS-SZATMÁR- BEREG/”MÁTÉSZALKA”/”BUDAPEST”

(Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

A leletegyütttest 2008 augusztusában foglalta le a mátészalkai rendőrség egy éjszakai ellenőrzés során Vaja falu közelében egy budapesti rendszámú kocsiban. A csempész állítása szerint a tárgyakat egy „*budapesti lomtalanítás során találta egy ház padlásán*”. V. Szabó Gábor egységes korróziójuk, fragmentációjuk és típusaik alapján egy kincsleletként határozta meg a tárgyakat.²¹¹ A leletek általános jellemzője, hogy intenzíven korrodáltak, felületükön a díszítések csak mikroszkóp kamerás felvételekkel voltak kimutathatók. Finomabb megmunkálási vagy használati nyomok megállapítása a korrózió mértéke miatt nem volt lehetséges egyik tárgy esetén sem.

Elemzés

Az illegális fémkeresőtől lefoglalt lelet egy jelentős része valószínűleg egy depó részeként értelmezhető, egyes tárgyak esetén viszont nem zárható ki, hogy akár a depóba kevert telepszórványok (*Szabolcs-Szatmár-Bereg* 48, 49) is lehetnek. A tárgyak között legnagyobb számban karperecek, sarlók, kardtöredékek és tokosbalták találhatók. Emellett bronzedény töredékek, egy kés, lándzsák, vésők, fűrészek és öntörögök is feltűnnek. A tárgyak állapota korlátozta a teljes makroszkopikus vizsgálat elvégzését. A „depó” fragmentációs profilját néhány recens törés és karakteres szántásnyomok is módosították. Óskori rongálásokat a masszív hajlított kardpengék esetén feltételezhetünk. Az együttes típuskombinációja beleilleszkedik Hajdúböszörményi-horizont vegyes összetételű depóinak körébe.

Ugyanakkor a tárgyak tipo-kronológiai spektruma ennél régebbi. A kincsben Ha A1, Ha A leletek (Schwaig-típusú kard, Ennsdorf-típusú kard, Reutlingen-típusú kard, egyenes élű tokosvéső, Lovasberény-típusú karika 2. variáns) is megjelennek. Amennyiben a tárgyak egy depót képeztek úgy a leletegyüttes zárása a Ha B1-ben történt a csőrösbalták, Vadena-típusú kés és Kelčice-típusú karikák alapján. A szabolcs-szatmár-bereg megyei lelet ezen értelmezés mentén szintén arra utalhat, hogy a Hajdúböszörmény-horizont depóinak kronológiai szelekciója tartalmaz Ha A leleteket is.

Őrzési hely, leltári szám: A rendőrségi elkobzás (1231/2008 ügyirat szám) után a Jósza András Múzeumban, majd később az ELTE-BTK Régészettudományi Intézetében került tudományos feldolgozásra.

Összsúly: 4235 g.

Darabszám (2015): 52 db (2 db egymásba rakott) (+?)

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Ha B1 (V. SZABÓ 2013, 811).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: V. SZABÓ 2013, 810–811, Fig. 16.

1. kard (7. bűnjel szám): Fémmarkolatos kard markolat töredéke. A markolat korongban és tompa tuskében végződik, átmetszete ovális, középső

részen három plasztikus borda látható. A vállak ívesek, egyenes záródásúak. A markolatot szegeccsel rögzítették a pengéhez, melyből csak egy maradt meg. Finom geometrikus díszítést láthatunk a tárgy teljes felületén (tüske, korong felső része, markolat, váll). A penge megmaradt részén hármás bordázás látható. A tárgyat hajlításos töréssel törhették el. Vállán és markolat korongján sérült, ez utóbbiak formája felveti a recens eredet lehetőségét. A penge törésátmetszete lyukacsos. H.: 12,2 cm, (markolat vállal): 10 cm, H. (markolat): 7 cm, Á. (korong közepe): 1,4x1,4 cm/1,1x1,1 cm, Á. (korong): 5,1 cm, H. (korong közepe): 1,4 cm, V. (korong pereme): 0,2 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. markolat közepén): 2,8 cm – 4 cm (borda), Sz. (ho. váll előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. váll): 4,9 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,7/2 cm, Sz. (ko. váll előtt): 1,6 cm, Sz. (ko. váll): 1,1 cm, V. (penge): 0,4 cm (penge széle)– 0,9 cm (penge közepe) S.: 239 g.

2. kard (6. bűnjel szám): Vélhetőleg fémmarkolatos kard markolat töredéke, mely formájában erősen utánozza a Prejmer típusú tömörre öntött kardokat. (Utóbbi igazolására jövőbeli röntgen felvételek szükségesek.) A markolat korongban végződik, középső részén három plasztikus borda látható. A vállak ívesek, ferdén záródnak. Díszítés nyomát nem lehetett megfigyelni. A penge törésmetszete porózus. H.: 9 cm, (markolat vállal): 8,4 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Á. (korong): 3,9x3,7 cm, V. (korong pereme): 0,2 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2 cm, Sz. (ho. markolat közepén): 1,9 cm, 2,1 cm (borda), Sz. (ho. váll előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. váll): 4,4 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,4 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1 cm – 1,4 cm, Sz. (ko. váll előtt): 1,1 cm, Sz. (ko. váll): 1 cm, V. (penge): 5 cm, S.: 131 g.

3. kard (4. bűnjel szám): Nyélnyújtványos kard, markolata erősen töredékes, megmaradt felületén négy rögzítőlyuk figyelhető meg. A kard vállá keskeny, pengéje egyenes. A pengén három vonalkötegekből álló pengeminta fut végig. A tárgy törésfelülete porózus. A tárgy enyhén hajlított. H.: 9,4 cm, Sz. (markolat vég): 1 cm, Sz. (vállak): 4 cm, Sz. (penge indulása): 3,6 cm, Sz. (penge): 3,3 cm, Sz. (ko. markolat): 1,1 cm, V.: 0,8 cm, S.: 85 g.

4. kard (3. bűnjel szám): Kardpenge felső, középső töredéke, felületén hármás kötegből felépülő, párhuzamos pengeminta fut végig. A tárgy hajlított. Véleményem szerint a 3. töredékhez tartozhat, formai alapon. H.: 22,5 cm, Sz.: 3,6 cm – 3,8 cm – 3,3 cm, V.: 0,8 cm, S.: 228 g.

5. kard (8. bűnjel szám): Kardpenge alsó töredéke. Felületén hármás vonalkötegekbe szerveződő pengeborda figyelhető meg, mely alsó részen

²¹¹ V. SZABÓ 2013, 811.

- típusosan összeér. A penge enyhén hajlított. H.: 8,9 cm, Sz.: 1,3 cm – 3,5 cm, V.: 0,6 cm, S.: 57 g.
- 6. kard** (2. bűnjel szám): Karpengé alsó töredéke. Ovális átmetszetű, S alakban hajlított karpengé töredéke, felületén korróziós nyomokkal. H.: 19,8 cm, Sz.: 3,7 cm – 2,9 cm, V.: 0,4 cm, S.: 111 g.
- 7. kard** (5. bűnjel szám): Lépcsős felépítésű, közepén bordával ellátott pengetőredék. Élével párhuzamosan hármas pengeminta fut végig. Törésfelülete porózus. H.: 19,6 cm, Sz.: 3,9 cm, V.: 1 cm – 0,7 cm – 0,3 cm, S.: 143 g.
- 8. lándzsahegy** (10. bűnjel szám): Hosszú kónikus tokú, két rögzítőlyukkal ellátott, keskeny levélpengés lándzsahegy. Az eredeti pengeforma az élek erős töredezettsége miatt nem rekonstruálható. H.: 12,5 cm, Tok Á.: 1,8x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 2,3 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ho. él): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborda): 1,1 cm, V. (penge): 0,3 cm, Tok mélység: 8,1 cm, Tok V.: 0,2x0,3 cm, S.: 64 g.
- 9. lándzsahegy** (11. bűnjel szám): Kisméretű lándzsahegy, kónikus tok töredéke, oldalán két rögzítőlyukkal. H.: 2,7 cm, Sz. (ho – ko. perem): 2,1x2,1 cm, Tok V.: 0,1x0,2 cm, S.: 13 g.
- 10. lándzsahegy** (14. bűnjel szám): Kisméretű, dárdahegy oldaltöredéke. Köpűjén még megfigyelhető a rögzítőlyuk felső töredéke. H.: 5,8 cm, Sz.: 1,5 cm – 1,4 cm – 0,7 cm, V.: 0,2 cm, S.: 13 g.
- 11. lándzsa** (15. bűnjel szám): Kisméretű lándzsahegy oldaltöredéke. H.: 5,1 cm, Sz.: 1,5 cm, V.: 0,3 cm, S.: 13 g.
- 12. kés** (9. bűnjel szám): Díszítetlen nyélnyújtványos kés töredéke, éle hiányzik. Markolata rombusz átmetszetű, közepén három, áttört rögzítőlyuk látható. A penge indulása ovális átmetszetű. A penge formája egyenes, él felé enyhén vágott. A penge oldalirányban erősen elhajlított. H. (markolat): 12,5 cm, Sz. (markolat): 1,2 cm, Sz. (penge indulás): 2,3 cm, Sz. (középen): 2,3 cm, V. (markolat): 0,7 cm – 0,2 cm – 1,1 cm, V. (kés pengéjének közepe): 0,5 cm, S.: 40 g.
- 13. tokosbalta** (40. bűnjel szám): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Teste keskeny, íves, a pengesarkak irányába legyezőszerűen kiszélesedő. A tárgy pengéje egyenes. Szélesebbik oldalán három plasztikus bordából felépülő dísz figyelhető meg, mely alatt egy pontból és két íves bordából álló dísz fut. A fülön öntőcsap tört nyoma látható. Keskeny oldala mentén eldolgozottak a varratok (kalapálás?). H.: 9,7 cm, Tok Á.: 2,1x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 1,9 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 4,9 cm, S.: 102 g.
- 14. tokosbalta** (47. bűnjel szám): Duzzadó peremű, füles tokosbalta, rögzítőlyukkal. Teste egyenes, hosszanti oldalain három vízszintes, egy íves, egy Y és két íves kísérő bordából álló plasztikus dísz látható. A tárgy teste ovális átmetszetű, keskenyebbik oldalain enyhén szögletesedő. A penge enyhén kiszélesedik, a penge keskenyebbik oldalán és a tárgy felületén kalapálásnyomok láthatóak. Keskeny oldala mentén a sorják nehezen kivehetőek, a perem felőli részen kevésbé eldolgozottak. A peremen egy tört öntőcsap nyoma látható. H.: 13,8 cm, Tok Á.: 3,8x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8,7 cm, S.: 386 g.
- 15. tokosbalta** (48. bűnjel szám): Aszimmetrikus félholdas kávájú füles tokosbalta. A tárgy pereme vágott, négyzetesedő, teste az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. Keskenyebbik oldalai hosszú plasztikus bordákkal megerősítettek. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, varratait kevésbé távolították el. A fül felőli peremrészén még jól kivehető az eltávolított öntőcsap nyoma. A balta éle egyenes. A balta pereme alatt nagyobb öntési hiány látható. A tárgy felület eredendően fel lehetett csiszolva. Keskeny oldala mentén kalapálásra utaló nyomokat láthatunk. H.: 12,9 cm, Tok Á.: 3,9x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 6,5 cm, S.: 267 g.
- 16. tokosbalta** (49. bűnjel szám): Aszimmetrikus félholdas kávájú tokosbalta, fülel. A tárgy pereme vágott, négyzetesedő. A balta teste ovális átmetszetű, az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő. A fülön megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 12,5 cm, Tok Á.: 4x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 6,3 cm, S.: 233 g.
- 17. tokosbalta** (51. bűnjel szám): Aszimmetrikus félholdas kávájú tokosbalta, fülel. A tárgy pereme vágott, négyzetes. A balta keskenyebbik oldalán négyzetes borda fut végig. A balta teste az élek irányába enyhén kiszélesedik. A fül felső részén megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 4,1x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko.

perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 271 g.

18. tokosbalta (50. bűnjel szám): Aszimmetrikus félholdas kávájú tokosbalta, füllel. A tárgy pereme négyzetes, vágott. A perem lekerekedő. Oldalai pszeudo-szárnyakkal megerősítettek. A balta éle lekerekedő. A fülön megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 9,7 cm, Tok Á.: 4,3x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6 cm, S.: 137 g.

19. tokosbalta (44. bűnjel szám): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. A tárgy pengéje hiányzik. A perem alatt a hosszanti oldalon három íves plasztikus bordadisz figyelhető meg az egyik oldalon a másik oldalon három párhuzamos plasztikus borda látható. A formafelekbe eltérő mintákat karcoltak. A köpűbe a peremnél egy másik tárgy korrodálódott bele. H.: 5,4 cm, Tok Á.: 2,6x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,8 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 4,5 cm, S.: 56 g.

20. tokosvéső (40, 20. bűnjel szám): Duzzadó peremű tokosvéső. Köpűje kónikus, éle egyenes, négyzetes átmetszetű. Véleményem szerint a 45. bűnjel számú duzzadó darab is hozzá tartozhatott. Törése recens vagy tafonómiai. H.: 9,2 cm, Sz. (ho. perem): 2,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 1,9 cm, Sz. (ho. él indulás): 1,5 cm, Sz. (ho. él): 1,2 cm, S.: 52 g (46 g – nagy töredék). 45. bűnjelszám: 3,4x2,4 cm.

21. tokosvéső (21. bűnjel szám): Kis tokú, hosszúkás, négyzetes átmetszetű, egyenes élű tokosvéső. Törése recens vagy tafonómiai. H.: 10,4 cm, Sz. (ho. perem): 1,4 cm, Sz. (ho. él indulás): 1,3 cm, Sz. (ho. él): 1 cm, Sz. (ko. perem): 1,6 cm, Sz. (ko. él indulás): 1,1 cm, Sz. (ko. él): 0,2 cm, S.: 56 g.

22. sarló (23. bűnjel szám): Ferde bázisú, kisméretű hegyes gombbal ellátott íves testű sarló, megvastagodott a pengeháta, mely alatt két párhuzamos pengeborda fut végig. 12x4,8 cm, Sz. (markolat alja): 2 cm, V. (penge): 0,1 cm, V. (pengehát): 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 44 g.

23. sarló (24. bűnjel szám): Kisméretű gombossarló, bázisa letört, háta íve, alatt két borda fut végig. A penge töredékes. 9,6x3,2 cm, Sz. (markolat alja): 1,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, S.: 17 g.

24. sarló (25. bűnjel szám): Sarló végtöredéke, a tárgy teste oldalirányban hajlított, a sarló pengeháta megvastagodó. 10,1x2,4 cm, KH.: 11,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,8 cm, V.: 0,5 cm, S.: 31 g.

25. sarló (1. bűnjel szám): Íves hátú nyélnyújtványos sarló végtöredéke. 9,1x2,7 cm, V.: 0,4 cm, S.: 23 g.

26. sarló (22. bűnjel szám): Nyélnyújtványos sarló középső testtöredéke, hátán látható a letört öntőcsap nyoma. 5,1x3,1 cm, V.: 0,8 cm, S.: 27 g.

27. sarló (27. bűnjel szám): Sarlópenge középső töredéke. A korróziós pusztítás és a töredékesség miatt eredeti formája nem meghatározható. 4,4x2,4 cm, V.: 0,6 cm, S.: 12 g.

28. sarló (26. bűnjel szám): Háromszög átmetszetű karika töredéke (?). 8,3x2,2 cm, V.: 0,6 cm, S.: 23 g.

29. fűrés (16, 17. bűnjel szám): Hosszúkás, keskeny fűrészenge két töredékben. H.: 17,5 cm, Sz.: 1,3 – 1,4 cm, V.: 0,3 cm, S.: 24 g.

30. szitula/szűrő/csésze fül (28. bűnjel szám): Kerek átmetszetű, öntött, kalapált edény fül. Enyhén szélthajlított állapotú, melyet a vízszintes repedésnyomok mutatnak az alsó oldalán. A fül végei töredékesek. Alsó részén vágásnyom látható. 12,3x7,6 cm, V.: 1,3x1,3 cm, V.: (fül széle): 1x1 cm, S.: 177 g.

31. bogrács (29. bűnjel szám): A perem alatt öt vonalkötegből álló minta fut végig. A tárgyon intenzív korróziós pusztításnyomok láthatóak. 8,9x3,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 27 g.

32. karika (34. bűnjel szám): Tompított végű, körátmetszetű karika töredéke. A tárgy felszínén vonalköteges díszítés figyelhető meg. 9,2x3,9 cm, V.: 0,7x0,8 cm, KH.: 12,9 cm, S.: 29 g.

33. karika (42, 32. bűnjel szám): Elhegyesedő végű, körátmetszetű karika két töredékben, felszíne feltételezhetően kalapált volt. Két töredék összeillik. 42): 10,7x8,5 cm, V.: 0,6x0,8 cm, KH.: 22 cm, S.: 49 g. 32): 7,7x2 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 8,9 cm, S.: 11 g. 12,3x10,6 cm (összerakva).

34. karika (43. bűnjel szám): Enyhén kiszélesedő, tompított végű, ovális átmetszetű karika. Felszínén díszítés nem figyelhető meg, mely akár a korróziós pusztítás eredménye is lehet. 12x9,8 cm, KH.: 29,4 cm, V.: 0,7x1,3 cm, S.: 139 g.

35. karika (36. bűnjel szám): Enyhén kiszélesedő, tompított végű, ovális átmetszetű karika. A tárgy felszínén párhuzamos elrendezésű vonalköteg csoportok láthatóak, ferde rovátkolással. 12,1x8,6 cm, KH.: 28,3 cm, V.: 1,3x0,9 cm, S.: 147 g.

36. karika (40): Elhegyesedő végű karika, kör átmetszetű, egyik vége tört. Felszíne erősen korrodált. 11,3x7,5 cm, KH.: 21,2 cm, V.: 0,8x0,9 cm, S.: 45 g.

37. karika (55. bűnjel szám): Ovális átmetszetű karika töredéke. Külső részén geometrikus minta

figyelhető meg. 7,8x2,4 cm, KH.: 9,1 cm, V.: 1,5x0,9 cm, S.: 42 g.

38. karika (33. bűnjel szám): Ovális átmetszetű karika töredéke, külső részén nyomoban megfigyelhető a geometrikus minta. 9,4x3,5 cm, KH.: 11,2 cm, V.: 1,4x0,8 cm, S.: 44 g.

39. karika (41. bűnjel szám): Ovális átmetszetű karika töredéke, külső részén díszítésnyomokkal. 6,2x1,5 cm, KH.: 7,4 cm, V.: 1,3x0,9 cm, S.: 23 g.

40. karika (39. bűnjel szám): Ovális átmetszetű, tompa végű karika töredéke. Külső részén mintát nem lehetett megfigyelni. 6,6x2,5 cm, V.: 2x1 cm, KH.: 7,8 cm, S.: 42 g.

41. karika (31. bűnjel szám): Ovális átmetszetű, tompa végű karika töredéke. Külső részén mintát nem lehetett megfigyelni. 8,2x3,5 cm, V.: 0,9x1,4 cm, KH.: 10,7 cm, S.: 50 g.

42. karika (53. bűnjel szám): Ovális átmetszetű, tompa végű karika töredéke. Külső részén nem lehetett mintát megfigyelni. 7,1x2,8 cm, V.: 0,9x1,4 cm, KH.: 8,7 cm, S.: 44 g.

43. karika (52. bűnjel szám): Ovális átmetszetű, tompa végű karika töredéke. Külső részén nem lehetett mintát megfigyelni. 9x4,1 cm, V.: 1,2x0,9 cm, KH.: 12,4 cm, S.: 56 g.

44. karika (37. bűnjel szám): Ovális átmetszetű kariak töredéke. Külső részén nem lehetett mintát megfigyelni. 1x4,4 cm, V.: 1x1,3 cm, KH.: 4,7 cm, S.: 20 g.

45. karika (54. bűnjel szám): Ovális átmetszetű karika töredéke. Külső részén nem lehet mintát megfigyelni. 6,9x2 cm, V.: 1x1,2 cm, KH.: 8,1 cm, S.: 23 g.

46. karika (30. bűnjel szám): Ovális átmetszetű karika töredéke. Külső részén nem lehet mintát megfigyelni. 1,5x3,8 cm, V.: 1,4x0,8 cm, KH.: 4,2 cm, S.: 15 g.

47. karika (35. bűnjel szám): Körátmetszetű karika, elkorrodált töredéke. 5,6x1,1 cm, V.: 0,4x0,4 cm, S.: 2 g.

48. ovális öntecs (18. bűnjel szám): Ovális formájú, lapos öntőleány töredéke. 9,1x4,9 cm, M.: 1,2 cm, S.: 165 g.

49. ovális öntecs (19. bűnjel szám): Feltételezhetően ovális átmetszetű öntőleány töredéke, vágásnyomokkal. 6x3,9 cm, M.: 2,1 cm, S.: 126 g.

50. egymásba rakott tárgyak (tokosbalta, öntecs) (12. bűnjel szám): Tokosbalta töredékébe dugott öntecs. A tárgyak pontos meghatározása a korróziós pusztítás és a fragmentáció okán nem lehetséges. 5,2x3,5 cm, V.: 1,4 cm – 2,5 cm, S.: 85 g.

51. bronztárgy töredéke (38. bűnjel szám): Négyzetes átmetszetű, kisméretű, feltételezhetően valamelyik karikához tartozó töredék. Külső része

enyhén domború, belseje ovális. 3,1x0,7 cm, V.: 0,6 cm, S.: 5 g.

52. bronztárgy töredéke (13. bűnjel szám): 4,5x1,4 cm, V.: 0,7 cm, S.: 15 g.

56. SZARVAS VIDÉKE (Békés megye)

Megítélésem szerint nem értelmezhető kincsegyüttesként, több vegyes, ismeretlen lelőhelyű anyaggal együtt érkezett be a Magyar Nemzeti Múzeumba. A leletek Pokorny László gyűjtőtől származtak.²¹² A lelet összetartozása mellett Kemenczei Tibor egyező patinájukat említette fel.²¹³

Elemzés

A szarvasi lelet számos műgyűjteményből származó lelettel együtt került a Magyar Nemzeti Múzeum „Szarvas vidéke” lelőhelynév megnevezéssel. A leletek zárt együttesként való értelmezése ebből szempontból nem tekinthető biztosnak. A „depó” 16 bronztárgyból áll, melyek között kizárólag megmunkált tokosbalták, sarlók, karperecek és egy kardpenge található. A tokosbalták között használatra utaló jegyeket is meg lehet figyelni. A tört és ép tárgyak nagyjából egyenlő arányban oszlanak meg, előbbieik között többet lehetséges manipulációk kísérnek, ennek jó példái az összezúzott szárnyasbalták szárnyak, belülről repesztett baltatest (nyéleltávolítás?) vagy a kardpenge törése és hajlítása. A kontextus teljes hiánya miatt a leletek egy zárt kronológiai egységként való kezelése nem lehetséges. A tárgyak kronológiai spektrumát nézve, az archaikusabb gombossarlókat (BD-Ha A1) leszámítva a tárgyak kronológiai profilja egyértelműen a Ha B1 felé mutat, mely Kemenczei és majd 2000-ben Mozsolics által is javasolt keltezést támasztja alá.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 1893.75.1189–1198, 1201, 1212–1214, 1218.

Összsúly: (+)

Darabszám (2015): 16 (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen, gyűjteményes lelet.

Korábbi datálás: Gyermei horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 189); Ha B1 (KEMENCZEI 1996a, 84; MOZSOLICS 2000, 76).

Javasolt datálás: BD/Ha A1–Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum leltárkönyve 1893.75.

Szakirodalom: HOLSTE 1951, 17–18, Taf. XXXIII.1–16; KEMENCZEI 1996, 59, Abb. 24; KEMENCZEI 1984, Taf. CCIIIb.1–12, 14–16, Abb. 28; MOZSOLICS 2000, 76.

1. kard (75.1893.1198): Középbordás egyenes kardpenge hajlított töredéke. H.: 11,4 cm, Sz.: 3,5 cm – 3 cm, KH.: 15,4 cm, V.: 0,6 cm, S.: 155 g.

2. lándzsahegy (75.1893.1218): Keskeny tesű, hosszú kónikus köpűvel ellátott lándzsahegy. Pengéje keskeny, levél alakú, rögzítőlyukát restaurálás során betömték. H.: 12,6 cm, Él. H.: 6,8 cm, Tok H.: 5,6 cm, Tok Á.: 2,5x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 2,6 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. középborda): 1,1 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 12,6 cm, Tok V.: 0,1 cm – 0,1 cm, S.: 86 g.

3. tokosbalta (75.1893.136): Duzzadó peremű, négyzetes testű, füles tokosbalta. A balta füle hajlított,

élsarka tört. Szélesebbik oldalán, két párhuzamos borda, egy íves borda, egy Y borda és tört kísérő borda látható. A tárgy mintája elmosódott, a felszínen öntőforma szakadás látható. A penge kalapált formája alapján. H.: 14,2 cm, Tok Á.: 3,4x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,2 cm, S.: 426 g.

4. tokosbalta (75.1893.1193): Duzzadó peremű, egyenes testű, pengéjének irányába kiszélesedő tokosbalta. Szélesebbik oldalán négy horizontális borda látható, mely alatt három V alakú borda fut. A tárgy pseudo szárnyas. Felülete finoman eldolgozott. Egyik hosszanti oldalán öntési hiba látható. Egyik hosszanti oldalán két nagyobb vágásnyom látható. A penge formája alapján kalapált. H.: 13,3 cm, Tok Á.: 3,4x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,4 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 463 g.

5. tokosbalta (75.1893.1191): Duzzadó peremű, íves testű, ovális átmetszetű, tört fülű (vagy hibásan öntött), két rögzítőlyukkal ellátott. Szélesebbik oldalán három vízszintes borda, egy V borda, egy Y borda és két tört kísérőborda látható. A borda elmosódott. A penge alakja aszimmetrikus. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 3,6x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,6 cm, S.: 78 g.

6. tokosbalta (75.1893.1192): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Hosszanti oldalain egy vízszintes borda, egy Y borda és két íves kísérő borda látható. A tárgy átmetszete ovális. A tárgy széttört. Hosszanti oldalán vágások vannak. A penge kalapált, aszimmetrikus alakú. H.: 10,6 cm, Tok Á.: 4,1x4 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 4,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,1 cm, S.: 277 g.

7. tokosbalta (75.1893.1195): Duzzadó peremű, füles, legyező pengés tokosbalta. A tárgy füle hiányos, Szélesebbik oldalain három vízszintes borda, Két

²¹² Holste szerint a Pokorny gyűjtemény része volt. HOLSTE 1951, 17.

²¹³ KEMENCZEI 1984, 183; MOZSOLICS 2000, 76.

- pszeudo szárny, egy Y borda és két két kísérőborda látható. A tárgy pengéje kiszélesedik. A tárgy öntött felei vertikális irányban elcsúsztak. Az egyik szélesebbik oldalon és a fül alatt hangsúlyos öntési hiány látható. A penge kalapált. H.: 10,7 cm, Tok Á.: 2,2x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 4,7 cm, S.: 120 g.
- 8. tokosbalta** (75.1893.1194): Duzzadó peremű, íves testű, füles tokosbalta. A perem alatt két íves borda fut, keskenyebbik oldalain pszeudo-szárnyak futnak, szélesebbik oldalán plasztikus homokóra szerű minta látható alsó részén kettős bordával. Éle töredékes, fülén jól látható az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 8,7 cm, Tok Á.: 2,6x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 4,9 cm, S.: 110 g.
- 9. tokosbalta** (75.1893.1190): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy ovális átmetszetű, egyenes testű, pereme alatt a szélesebbik oldalon három vízszintes borda egy T formájú borda, két tört kísérőborda figyelhető meg. A balta teste horizontális irányban elcsúszott. A penge a keskeny oldal mentén kalapált. A bordadíszeknél öntőforma sérülés miatt anyag többlet látható. H.: 13,4 cm, Tok Á.: 3x3,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm – 0,5 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 406 g.
- 10. szárnyasbalta** (35.1893.1191): Kisméretű, íves testű, kiszélesedő pengés, négyzetes átmetszetű szárnyas balta. Feje öntési hibás. H.: 13,2 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 2,6 cm, Sz. (ho. szárny): 3,3 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,6 cm, Sz. (ko. szárny): 3,7 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. él): 0,4 cm, S.: 317 g.
- 11. szárnyasbalta** (74.1895.1198): Kisméretű szárnyasbalta felső töredéke. Átmetszete négyzetes szárnyai visszahajlanak. H.: 6,4 cm, Sz. (ho. szárny): 3,3 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. szárny): 2,5 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,4 cm, S.: 174 g.
- 12. szárnyasbalta** (75.1893.1189): Kisméretű szárnyasbalta pengető töredéke. Átmetszete négyzetes. H.: 7,2 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 6,2 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1 cm, Sz. (ko. él): 0,3 cm, S.: 121 g.
- 13. sarló** (75.1893.1201): Kisméretű töredékes gombossarló, pengeháta alatt borda fut, markolatbázisán két ferde borda látható. Beömlő tölsére a bázissarkon figyelhető meg. 9,8x2,4 cm, V. (penge): 0,4 cm – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,3 cm, S.: 20 g.
- 14. karika** (75.1893.1212): Félkör átmetszetű, tompa végű, nyitott karika, geometrikus mintával díszítve. 9,3x7,7 cm, V.: 1,2 cm – 0,8 cm, Á.: 7,7x6 cm, KH.: 21,8 cm, S.: 114 g.
- 15. karika** (75.1893.1213): Félkör átmetszetű, tompa végű, nyitott karika, geometrikus mintával díszítve. 9,2x7,6 cm, V.: 1,2 cm – 0,7 cm, Á.: 7,8x6,3 cm, KH.: 22,1 cm, S.: 109 g.
- 16. karika** (75.1893.1214): Félkör átmetszetű, tompa végű, nyitott karika, geometrikus mintával díszítve. 11,2x7,5 cm, V.: 1,1 cm – 0,8 cm, Á.: 9,8x6,8 cm, KH.: 23 cm, S.: 96 g.

57. SZÉKESFEHÉRVÁR-SZEDER UTCA (Fejér megye)

A depót 1924. augusztus 5-én vásárolták. A lelet a Szedér utca 79-es háznál került elő. A leltárkönyv leírása szerint urnatöredékek is jöttek elő erről a helyről. Petres Éva közlésében számot ad több kerámia (benyomkodott bütykös fazéktöredék) és fém (passaui típusú tokosbalta) szórvány leletről, mely alapján a lelet előkerülési helyén telepnyomokat feltételezhetünk. A depó dokumentálása során, négy karika töredék és egy öntőlepeny hiányzott az együttesből.²¹⁴

Elemzés

A tárgyak fragmentációs profilja kiegyenlített. A nyersanyagok egy lepenyt leszámítva törtek. A depó fő komponensei öntőlepenyék és karikák, mely mellett négy tokosbalta és egy késpenge található. Készítés-technológiai szempontból a leletek megmunkált késztermékek, egyes darabokon használatot is feltételezhetünk (pl.: elvékonyodó késpenge).

A lelet kronológiai szempontból legidősebb tárgyai a tölcséres csüngők (BD/Ha A1). A Ha A1-re datálható a Sióágárd-típusú karika. A tokosbalták (Debrecen-típus 2. variáns 27 k, pseudo-szárnyas 6 k) összesen 6 k-ban bizonytalanabb Ha A2/B1-es mintázattal és bizonytalanabb Ha B2-es párhuzamokkal is bírnak. A késpenge stílusa bizonytalanul a Ha B1/2-re mutat.

Őrzési hely, leltári szám: Szent István Király Múzeum, Székesfehérvár, 5921-5946.

Összsúly: 2802 g (+)

Darabszám (2015): 25

Deponálás típusa: Telepen deponált depó.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 192); Ha A2-Ha B1 (VÁCZI 2013c, 168)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/B1-Ha B2

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Gyarapodási Napló III.1.1922-1929. 5681-8017.

Szakirodalom: PETRES 1960; MOZSOLICS 1985, 191–192, Taf. 243; VÁCZI 2013c, 298–299, 53. tábla 2–22.

1. **kés** (5925): Íves, púpos pengeháttú nyelnyújtványos kés penge töredéke. A pengeháton és a pengetesten poncolt díszítés látható. A tárgyat hajlításhoz töréssel választották le. A penge kalapált, tört, csorbult. H.: 14 cm, Sz. (penge indulás): 1,9 cm, Sz. (középen): 2,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2 cm, V. (kés pengeháttának közepe): 0,6 cm – 0,1 cm, S.: 33 g.
2. **tokosbalta** (5924): Duzzadó peremű tokosbalta oldaltöredéke. A tárgy felülete három vízszintes bordával és két íves bordával díszített. A keskenyebbik oldalak mentén látható öntési varratok finoman elcsiszoltak. H.: 6,3 cm, Sz.: 3,3 cm – 2,6 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 64 g.
3. **tokosbalta** (5923): Duzzadó peremű, füles, szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordákkal díszített tokosbalta. A minták három vízszintes bordából, egy V bordából egy Y bordából és két tört

bordából állnak. A keskenyebbik oldalakon függőleges bordás megerősítést láthatunk. A tárgy töredék, alsó pengérsze hiányzik. A peremen megfigyelhető a letört öntőcsap nyoma, mely két vájatos beömlő tölcsérre utal. H.: 6 cm, Tok Á.: 3,8x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem fülel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 174 g.

4. **tokosbalta** (5922): Duzzadó peremű, füles, egyenes testű tokosbalta, enyhén kiszélesedő éllel. A tárgy hosszanti oldalai keretező pseudo-szárnyakkal és íves homokóra alakú bordákkal díszítettek. A balta pengéje töredékes, mindkét oldalán kalapált. A megmaradt pengeélén élezésnyomokat lehet megfigyelni. Az egyik pengérszen hat beütésnyom látható. A peremen megfigyelhetőek az eltávolított öntőcsapok nyomai, mely kettős vájattal ellátott beömlő tölcsérre utal. H.: 10,4 cm, Tok Á.: 2,6x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 3,8 cm, Sz. (ho. perem fülel): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 5 cm, S.: 158 g.
5. **tokosbalta** (5921): Duzzadó peremű, füles, díszítetlen, egyenes testű tokosbalta. A tárgy felülete sima kalapálásra vagy élezésre utaló nyomok nem figyelhetők meg rajta. A peremen jól látható a letört öntőcsap nyoma, mely egy vájatos beömlő tölcsérre utal. H.: 13 cm, Tok Á.: 3,7x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem fülel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,5 cm, S.: 381 g.
6. **karperec** (5926): Enyhén kiszélesedő végű, elkeskenyedő végtestű hátán két bordával díszített lemezkarpercec. A tárgy két recens töredékben látható. 6,3x3,3 cm, Sz.: 1,6 cm, Sz.: 0,8 – 0,7 cm, V.: 0,2 cm, KH.: 10,5 cm, S.: 18 g.
7. **karika** (5927): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, négyzetesre kalapált karika fél töredéke. 10,2x6,6 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 17,9 cm, S.: 27 g.
8. **karika** (5928): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika, vonalkötegelt díszítéssel. Fél töredék. 6,1x5,8 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 4,9x4,6 cm, KH.: 17,7 cm, S.: 46 g.
9. **karika**: Elhegyesedő végű karika meghajlított, két részre tört állapotban. Fényképe alapján körátmetszetű, de a leírásokból nem derül ki. Alakja alapján akár kampó is lehet. (PETRES 1960, Taf. X. 2).

²¹⁴ PETRES 1960, 11. ábra 2-3, 5-6.

10. **karika:** Elhegyesedő végű karika, két töredékben (PETRES 1960, Taf. X.4).
11. **karika:** Elhegyesedő végű karika fél töredéke (PETRES 1960, Taf. X.6).
12. **karika:** Elhegyesedő végű karika fél töredéke (PETRES 1960, Taf. X.12).
13. **csüngő** (5933): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, peremén öntési hiánnyal. H.: 5,3 cm, Sz. (ho.): 1,3 cm – 2,6 cm, Sz. (ko.): 1 cm – 2,2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 22 g.
14. **csüngő** (5936): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, pereme felett öntési hiány két helyen. H.: 5,2 cm, Sz. (ho.): 1,5 cm – 2,5 cm, Sz. (ko.): 1 cm – 2,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 16 g.
15. **csüngő** (5937): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, pereme felett hiányos kitöltéssel. Felső része tört. H.: 5 cm, Sz. (ho.): 1,3 cm – 3 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 2,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 20 g.
16. **csüngő** (5932): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, tölcsérén több hiányos kitöltéssel, felső pereme vélhetőleg csiszolt. H.: 5,5 cm, Sz. (ho.): 1,4 cm – 2,7 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 2,3 cm, V.: 0,3 cm, S.: 23 g.
17. **csüngő** (5935): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, tölcsérén, peremén és csúcsán hiányos kitöltéssel. Felszíne vízszintes irányban finoman csiszolt. H.: 4,9 cm, Sz. (ho.): 1,4 cm – 2,9 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 2,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 21 g.
18. **csüngő** (5934): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, tölcsérén és peremén hiányos kitöltés látható. Tölcsérének teteje tört. H.: 4,9 cm, Sz. (ho.): 1,4 cm – 2,5 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 2,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 19 g.
19. **csüngő** (5938): Tölcséres alakú, díszítetlen, öntött csüngő, tölcsérén öntési hiányos kitöltés van. H.: 4,8 cm, Sz. (ho.): 1,7 cm – 2,9 cm, Sz. (ko.): 0,9 cm – 2,4 cm, V.: 0,2 cm, S.: 20 g.
20. **öntőlepeny** (5942): Magas öntőlepeny negyed töredéke. 7,8x7,2 cm, M.: 5,1 cm, S.: 944 g.
21. **öntőlepeny** (5941): Kisméretű, kerek öntőlepeny. 8,9x8,2 cm, M.: 2,4 cm, S.: 483 g.
22. **öntőlepeny** (5943): Kisméretű, lapos kerek öntőlepeny negyed vágata. Oldalán recens vágásnyomokkal. Vágásnyom is látható a negyed oldalán. 6x5,5 cm, M.: 1,4 cm, S.: 146 g.
23. **öntőlepeny** (5945): Lapos öntőlepeny töredék, alsó részén eszköz becsapódás nyommal. 5,5x4,4 cm, M.: 0,8 cm, S.: 65 g.
24. **öntőlepeny** (5944): Öntőlepeny négyzetes vágott töredéke. 3,9x3,2 cm, M.: 2,5 cm, S.: 122 g.
25. **öntőlepeny:** Amorfa tárgy, vélhetőleg öntőlepeny töredéke (PETRES 1960, Taf. X.16).

58. SZENDRŐLÁD-KŐBÁNYA TETŐ/SZENDRŐ-LÁD (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

A depót egy négy literes „fazékban”, 1885. március 25-én találta Tóth Lajos (ládbessenyei lakos) favágás alkalmával egy vén fa tövébenél, Dietrich Lajos birtokos földjén, a szendrőládi Kőbánya tető erdejében a „*vén fa tövében*”.²¹⁵ A leletet 1885. április 2-án vették jegyzőkönyvbe a főszolgabírói hivatalnál. Ekkor jegyezték fel, hogy nem teljes, több tárgyból állt, továbbá edényben került elő.²¹⁶ Ezt a jegyzőkönyvet Hampel is idézi, igaz nem szöszterint: „*ilyen baltaféle (rectus sarló) több darab, egy valami lánczféle és egy olyanforma régiség, mely úgy néz ki, mint egy zsebóra, ezeket a találok vitték el magukkal talán még előszerezhetőek lesznek, a fazék, melyben ezen régiség találtatott, a találok által összetörött, t. i. mikor a leletre akadtak, a találó nem tudván még, hogy a tárgyak ott vannak, fejszéjét belevágta.*”²¹⁷ A hiányzó tárgyak később sem kerültek be a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe.²¹⁸

A kincs Dietrich Lajos, Zsóry Gusztáv (edelenyi főszolgabíró) és Melczér Gyula alispán közvetítésével került be a Magyar Nemzeti Múzeumba, ahol 1885. június 2. vették meg a tárgyakat 10 forintért Pulszky Károlytól.

1888-ban Szendrei János közölte.²¹⁹ Szendrei több tárgyról is tudósít, melyek nem kerültek be a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe vagy pedig azonosításuk problematikus: „*egy bronzkés végének töredéke benne egy szög és a másiknak lyuka, szép zöld szírony-nyal, hossza 4.09 cm., egy összevert csillagos buzogányfej, 12 küllővel ; leg-nagyobb átmérője 5.08 cm.; továbbá egy hengerded testű vastag sodronyból készült háromszor csavarodott gyűrű, teste rovátkolt díszű, átmérője 3.04 cm., súlya 40 grm. Végül vékony sodronyból készült fülbevaló, rajta fehéres pontokkal díszített sötétsárga üvegpástából készült gyöngy sorog. Átmérője 2.05 cm.*”²²⁰ A Nemzeti Múzeumban maradt tárgyak valószínűleg további rongálásokon mehetek át, ez világosan látható, hogyha a leletek 2017-es állapotát a Hampel J. által közölt táblával összevetjük. Ez alapján a 18. sarlót valaki hajlítással kettértörte.²²¹

Elemzés

A Kőbánya tetőről, fazékban előkerült depó, elvesztések miatt nem zárt együttes. Az ismert tárgyak elsősorban baltákból és karperecekből állnak, melyek mellett további eszközök (fűrészek, kés) és ékszerek (karikák, kapcsos végű spirálkorong) láthatók. A számos recens törés alapján, a depó lerakásakor valószínűleg inkább ép lehetett. A legtöbb tárgy megmunkált, csak a gombossarlók egy része megmunkálatlan. A leletanyag közül egy egyedi Vadena típusú kés emelkedik ki, összetett formatervezésével és észak-európai kapcsolatrendszerével. A tárgyak között BD-Ha A1-es formák mellett (gombossarlók 1.1.k, 1.1.2. k, Zsáka, Rétközberencs-típusú karika, Oltárc-típusú karikák) több esetben a Ha B1-el vagy Ha B1/2-vel kronológiailag összefolyt típust lehet látni (pl.: Debrecen-típus 6., 25. k., Vadena-típusú kés, egyedi

forma). A lelet Hajdúböszörmény-horizontban (Ha B1) történő deponálását több tárgy kronológiai helyzete alapján lehet alátámasztani: Kelce- és Visua-típusú karikák, csőrösbalták (1. típus, 2. és 4. variáns), nyélnyújtványos sarló (III.1.2. típus).

Őrzési hely, leltári szám:

Magyar Nemzeti Múzeum, 34.1885.1–19.

Magyar Nemzeti Múzeum 154/885 adattári dokumentum

Magyar Nemzeti Múzeum 149/885 adattári dokumentum

Összsúly: 2583.5 g (+)

Darabszám (2015): 30 db (3 +)

Deponálás típusa: Edényben deponált

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 192); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1885.54.

Szakirodalom: HAMPEL 1885, 308–310, I. Tábla; HAMPEL 1886b, CVII. Tábla; HAMPEL 1892a, 141; KEMENCZEI 1984, 151, 329, Abb. 21, Taf. CXIX.1–33; KEMENCZEI 1996, 77; MOZSOLICS 1985, 192, Taf. 263.1–24.

1. lándzsahegy (54.1885.11): Kónikus tokú, ovális átmetszetű, rombusz alakú pengével bíró lándzsahegy. A köpű keskenyebbik oldalain rögzítőlyukak láthatóak. tárgy öntött oldalai enyhén elcsúsztak. A tárgy köpűjén és középbordáján nagyobb öntvényhibát lehetett megfigyelni. A lándzsahegy éle töredékes, szélein csorbulásnyomok láthatóak. H.: 13,8 cm, Tok. Á. 1,7x1,5 cm, Sz. (hosszanti oldal perem): 2 cm, Sz. (hosszanti oldal penge alatt): 2 cm, Sz. (hosszanti oldal, penge indulás): 3,4 cm, Sz. (hosszanti oldal, él): 2,7 cm, Sz. (keskeny oldal, perem): 1,9 cm, Sz. (keskeny oldal, penge alatt): 1,5 cm, Sz. (keskeny oldal él): 1 cm – 0,2 cm, Rögzítőlyuk Á.: 0,3x0,3 cm – 0,5x0,5 cm, Tok. mélység: 4,7 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 75 g.

2. kés (54.1885.12): Rombusz átmetszetű karikás végű, kör átmetszetű markolattal bíró kés. Markolatának közepe négyzetes, három szegecslyukkal ellátott, ezek beütési iránya megegyezik. A kés pengéjének háta megvastagodó körátmetszetű, hegye letört. Pengéje íves. A pontos díszítéstechnika a tárgy megtartása miatt nem meghatározható. Valószínű, hogy a nyél alján és tetején, oldala, továbbá a penghátan poncolt díszítést láthatunk. A penge díszítése egyenletlen, formailag leginkább a vésésre hasonlít. A díszítés a markolatnál kopásnyomokat mutat. A markolatvég törése recens (él és hegy törése, továbbá a kisebb csorbulásnyomok is recensek lehetnek). H.: 20 cm, H. (markolat): 9,5 cm, H. (penge, tört): 10,4 cm, H. (markolat közepe): 6,5 cm, H. (markolat és penge közötti zóna): 1 cm, V. (karika): 0,6 cm

²¹⁵ HAMPEL 1885, 308.

²¹⁶ MAGYAR NEMZETI MÚZEUM 149/885 adattári dokumentum.

²¹⁷ HAMPEL 1885, 308.

²¹⁸ HAMPEL 1885, 308.

²¹⁹ SZENDREI 1888, 352, IV. kép; KEMENCZEI 1984, 151.

²²⁰ SZENDREI 1888, 352.

²²¹ HAMPEL 1885, I. tábla 23.

V. (karika utáni zóna): 0,6 cm, V. (markolat közép): 1 cm, V. (markolat utáni rész): 1,1 cm, V. (penge hát): 0,9 – 0,7 cm, V. (penge): 0,4 cm, Rögzítőlyukak Á.: 0,4x0,4 cm, S.: 108 g.

3. **tokosbalta** (54.1885.1): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú füles tokosbalta. A balta füllel szembeni pereme magasabban ívelt, csak letört (recens). A tárgy teste íves, éle enyhén lekerekedő. Pereme alatt bordázás fut, testívei a keskenyebb oldalaknál pszeudo-szárny szerűen megvastagodnak. Peremének sarkában látható a letört öntőcsap nyoma. A balta tokjában még mindig megtalálható egy nagyobb földarab. Átmetszete hatszögletes. A tárgy pengéjén kalapálás nyomai láthatóak. Élei lepattogzottak, ebből kifolyólag használati nyom nem figyelhető meg rajtuk. H.: 12 cm, Tok. Á.: 4,3x3 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 5,1 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 6,1 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,7 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 5,1 cm, S.: 216 g.
4. **tokosbalta** (54.1885.7): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú tokosbalta. A balta füllel szembeni pereme a egyenesen felmagasodik. A fülön még mindig látható az eltávolítatlan öntőcsap nyoma. A tárgy teste egyenes, élei enyhén kiszélesednek, pengéje viszonylag egyenes. A balta átmetszete hatszöges ovális. A keskenyebbik oldalakon pszeudo-szárny szerű megvastagodást láthatunk. A penge kalapált élezett, használati kopásokkal. Véleményem szerint a 5. tokosbaltával megegyező öntőformából került ki. H.: 10,5 cm, Tok. Á.: 3,6x2,7 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 4,7 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 5,3 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,7 cm, Sz. (ko. él): 0,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,4 cm, S.: 167 g.
5. **tokosbalta** (54.1885.2): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú füles, tokosbalta. A balta füllel szembeni pereme egyenesen felmagasodik, a fülrész tört. A tárgy íves testű, élei enyhén kiszélesednek. Keskenyebb testoldalai pszeudo-szárny szerűen megvastagodnak. A balta testén polírozás nyomokat lehet megfigyelni, élei kalapáltak, pengéje egyenes kopott. Káváján beütésnyomokat lehet megfigyelni. Véleményem szerint a 2. tokosbaltából megegyező öntőformából került ki. H.: 10,5 cm, Tok. Á.: 3,5x2,7 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 4,6 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 5,3 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm,

Sz. (ko. él indulásnál): 1,7 cm, Sz. (ko. él): 0,4 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,6 cm, S.: 161 g.

6. **tokosbalta** (54.1885.3): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú, füles tokosbalta. Fülön letört csap nyoma látható. A balta füllel szembeni pereme egyenesen felmagasodik, fülrésze alsó részén tört, felső részén hibásan öntött. A tárgy teste íves, két pszeudo-szárny szerű kivágással, átmetszete hatszögletes, a balta pengéi legyezőszerűen kiszélesednek. A tárgy élén kalapálásos edzés nyomai láthatóak, éle töredezett, csorbulásnyomot ezért nem láthatunk rajta. H.: 12 cm, Tok. Á.: 3,5x2,4 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 4 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 4,8 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,4 cm, Sz. (ko. él): 0,3 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,7 cm, S.: 120 g.
7. **tokosbalta** (54.1885.6): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú tokosbalta. A tárgy füllel szembeni pereme enyhén felmagasodik, öntőcsapja letörték. A balta teste íves, oldal vágott, éle lekerekedő kalapált. Egyik részén tört. A balta hatszöges átmetszetű, két pszeudo szárny szerű kivágással. H.: 10,9 cm, Tok. Á.: 3,7x3 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 4,2 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 5,6 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,8 cm, Sz. (ko. él): 0,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 187 g.
8. **tokosbalta** (54.1885.5): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú tokosbalta. A tárgy füllel szembeni pereme ívesen felmagasodik, a perem vágott. A balta fülén az eltávolított öntőcsap és légzőcsatorna nyoma még jól megfigyelhető. A balta éle legyezőszerűen kiszélesedik. A tárgy pengéje kalapált, csorbult. Éle asszimmetrikus. H.: 10,9 cm, Tok. Á.: 4,3x2,9 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 5,5 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 6,2 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,5 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,9 cm, S.: 184 g.
9. **tokosbalta** (54.1885.4): Asszimmetrikus peremű, félholdas kávájú tokosbalta. A tárgy füllel szembeni perem ívesen felmagasodik, a pereme vágott. A balta fülének alsó része tört, felső öntési hiba miatt hiányos. A balta teste az élek irányába kiszélesedik, oldali vágottak. A tárgy teste felcsiszolt, élein csorbulásnyomot nehezen lehet megfigyelni. Teste függőleges irányú elmozdulást

mutat. H.: 9,3 cm, Tok. Á.: 3,3x2,3 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 4,4 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 4,9 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,2 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,4 cm, Sz. (ko. él): 0,2 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,3 cm, S.: 119 g.

10. tokosbalta (54.1885.8): Duzzadó peremű, keskeny íves testű, füles tokosbalta. A tárgy oldalain pszeudo-szárny mintákat láthatunk. A balta éle legyezőszerűen kiszélesedik. A balta szélesebbik oldalain megegyező bordadíszt láthatunk, amely két perem alatti vízszintes bordából, és két íves bordából áll. A balta oldalain pszeudo-szárnyas mintát láthatunk. A balta testoldalai horizontális és vertikális irányban erősen elcsúsztak, ez utóbbi hibát a pengén eldolgozták. A balta élén csobulások nyomokat lehet megfigyelni. A perem alatt nagyobb öntési hiba látható, a balta fülén még látható az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 10,2 cm, Tok. Á.: 2,6x2,1 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 3,4 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 4,2 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,3 cm, Sz. (ko. él): 0,3 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 5,5 cm, S.: 125 g.

11. tokosbalta (54.9.1885): Duzzadó peremű, keskeny íves testű, kisméretű füles tokosbalta. A balta pereme egyenes. A tárgy keskeny oldalain pszeudo-szárny díszítést áthatunk, a balta pereme alatt kettős plasztikus borda figyelhető meg. A balta pengéje kalapálásos edzés nyomait viseli magán, élén csobulás-és törésnyomot láthatunk. Véleményem szerint a 10. tokosbaltával megegyező öntőformából származik. H.: 7,3 cm, Tok. Á.: 2,5x2,2 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 3,1 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem füllel együtt): 4 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 0,2 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 1,2 cm, Sz. (ko. él): 0,2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 4,2 cm, S.: 70 g.

12. tokosbalta (54.1885.10): Duzzadó peremű, keskeny íves testű, kisméretű füles tokosbalta. A balta fülei letörtek, oldalai ívesek pszeudo-szárny szerű kivágás látható rajtuk. A tárgy élei ívesek, kalapáltak, pengéje csorba. A hosszanti oldalain elvékonyodik, átszakadt (öntőmag elmozdulás). H.: 7,4 cm, Tok. Á.: 2,5x2,1 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem): 3,1 cm, Sz. (hosszanti oldal, perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásnál): 0,9 cm, Sz. (ko. él): 0,3 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 4,2 cm, S.: 68 g.

13. sarló (54.1885.13): Két töredékben maradt fenn Egyenes bázisú, markolatán és pengéjén hátán vésett bordával keretezett, pengéjének ívén bordával megvastagított, tetején nagyobb öntőcsap nyoma látható. Markolata átfúrt. A sarlót hajítós töréssel választották szét, pengéjének vége megcsavarodott. Élezéses nyomok nem láthatóak rajta. 15,6x13,5 cm, H. (penge): 12,2 cm, H. (markolat): 6 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,1 cm – 0,6 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 cm, V. (pengehát): 1,2 cm, Öntőcsap: 2,6x0,5 cm, S.: 138 g.

14. sarló (54.1885.13): Egyenes bázisú, gombossarló. Pengéjének háta megvastagodik, pengéje íves használati nyomok nem láthatóak rajta. 12,4x5 cm, Sz. (markolat alja): 2 cm, V. (markolat): 0,2 – 0,1 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,1 cm, Gomb: 0,8x0,6 cm, Gomb M.: 0,9 cm, S.: 37 g.

15. sarló (54.1885.13): Ferde bázisú, gombossarló. Pengéjének háta íves, kettős hátbordával ellátott. Éle letört, pengéje töredékes. Pengéjén, élezésnyomok nem láthatók rajta. 11,5x5,5 cm, Sz. (markolat alja): 2 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 1,6 cm – 2,5 cm, Gomb: 0,8x0,6 cm, Gomb M.: 1 cm, S.: 31 g.

16. sarló (54.1885.13): Ferde két bordadíszes bázisú, gombossarló. Pengéjének háta íves, kettős bordával ellátott. Éle tört, hajlított, pengéjén csobulásnyomok láthatóak. Véleményem szerint a 17. töredékkel megegyező öntőformából került ki. A sarló élet hajlítós töréssel távolították el, ez utóbbiból származó töredék egy része megtalálható az együttesben (16.2.). **16.1):** 9,6x4,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 – 1,6 cm, Gomb: 0,8x0,7 cm, Gomb M.: 1,2 cm, S.: 44 g. **16.2.):** 3,8x2,6 cm, V.: 0,1 – 0,4 cm, S.: 6 g.

17. sarló (54.1885.13): Ferde két bordadíszes bázisú, gombossarló. Pengéjének háta íves, kettős bordával ellátott. Éle letört, hajlított, pengéjén használati nyomok nem láthatóak. A bázison öntési hibát figyelhetünk meg. Véleményem szerint a 16. töredékkel megegyező öntőformából származik. 9,6x4,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,1 – 0,3 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm – 1,9 cm, Gomb: 0,8x0,7 cm, Gomb M.: 0,9 cm, S.: 29 g.

18. sarló (54.1885.14): Egyenes bázisú, íves testű gombossarló. A sarló hátán kettős bordázat fut végig. Pengéje csorbult, tördékes. A sarlót recens módon meghajlították és kettértörték, mivel Hampel még épen közölte. Hampel 1885, 308, 1. tábla 23. 12,8x5,5 cm, Sz. (markolat alja): 1,6 cm, V. (markolat): 0,2 cm, V. (pengehát): 0,5 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén):

1,8 – 1 cm, Gomb: 0,8x0,8 cm, Gomb M.: 1,1 cm, S.: 44 g.

19. **fűrészlap** (54.1885.14): Fűrészlap négy töredékben. Átmetszete ovális. Felszínén kalapálásnyomok látható. Fűrészpenge töredéke, pengéje túl töredékes fogazás vizsgálatához. A égy pengét hajlítás töréssel választoták szét. **1.):** H.: 3 cm, Sz.: 1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 5 g. **2.):** H.: 5, Sz.: 2,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 12 g. **3.):** H.: 3,2, Sz.: 2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g. **4.) (nem illeszkedik):** H.: 3,6x1,6 cm, V.: 0,1, S.: 4 g.
20. **spirálkorong** (54.1885.19): Tizenöt menetes, négyzetes átmetszetű, paszományozott korong töredéke. A korong vége kampósan visszahajtott. A korongra egy négy menetes kampós spirált tekertek rá. 8,3x6,5 cm, V.: 0,3 cm, M.: 2,2 cm, S.: 61 g.
21. **lemezgyűrű** (54.1885.18): Vékony, négyzetes átmetszetű drótgűrű töredéke. 1,6x2 cm, KT.: 4,2 cm, V.: 0,1 cm, Sz.: 0,4 cm, S.: 0,5 g.
22. **karika** (54.1885.15): Körátmetszetű, zárt karika, egyik részén megvastagodik, másik részén elvékonyodik. 7,8x7,9 cm, KH: 25,1 cm, Á.: 6,6x6,6 cm, V. (ho.): 0,8 – 0,6 cm, V. (ko.): 0,9 – 0,6 cm, S.: 59 g.
23. **karika** (54.1885.15): Lekerekedő rombusz átmetszetű zárt karika, egyik részén megvastagodik másikon elvékonyodik. 8x7,8 cm, KH: 25 cm, Á.: 6,6x6,6 cm, V. (ho.): 0,7 cm, V. (ko.): 0,9 cm, S.: 61 g.
24. **karika** (54.1885.16): Lapított, félköríves átmetszetű karika. Végei tompák. Külső felületén geometrikus díszítések figyelhetőek meg. 8x7,5 cm, KH: 23,3 cm, Á.: 6,8x6,2 cm, V. (ho.): 0,6 cm, V. (ko.): 1,2 cm, Végek sz.: 0,9 – 1 cm S.: 85 g.
25. **karika** (54.1885.16): Lapított, félköríves átmetszetű karika. Végei tompák, enyhén kihajlanak, átmetszete félköríves, külső felületén geometrikus díszek láthatóak. 8,2x7,7 cm, KH: 23,5 cm, Á.: 6,9x6,5 cm, V. (ho.): 1 cm, V. (ko.): 1 cm, S.: 83 g.
26. **karika** (54.1885.16): Lapított, félköríves átmetszetű karika. Végei lekerekedőek, egyik része letört. Felületén díszítés nem látható. Töréselfülete recens. 7,5x6,2 cm, KH: 16,5 cm, Á.: 6,6 cm, V. (ho.): 0,5 cm, V. (ko.): 1,1 cm, S.: 40 g.
27. **karika** (54.1885.13): Lapított, félköríves átmetszetű karika. Három részre tört. Felületén díszítés nem figyelhető meg. Töréselfülete recens. 7,8x3,7 cm, KH: 11,6 cm, V. (ho.): 0,4 cm, V. (ko.): 1cm, S.: 23 g.
28. **karika** (54.1885.16): Tompa végű, körátmetszetű karika. Külső oldalán geometrikus díszítés figyelhető meg. 8,1x7,9 cm, KH: 25,1 cm, Á.: 6,8x6,6 cm, V. (ho.): 0,9 cm, V. (ko.): 1 cm, S.: 81 g.
29. **karika** (54.1885.16): Elhegyesedű végű, körátmetszetű karika. Külső oldalán geometrikus díszekkel. 8,1x7,8 cm, KH: 24,8 cm, Á.: 7,1x6,6 cm V. (ho.): 0,7 cm, V. (ko.): 0,8 cm, S.: 56 g.

30. **karika** (54. 1885. 16): Kerek átmetszetű, geometrikus mintákkal díszett karika, végei letörtek. 9x8,2 cm, KH: 21,3 cm, Á.: 7,8x6,8 cm V. (ho.): 0,9 cm, V. (ko.): 1,1 cm, S.: 79 g.

Elveszett leletek

31. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles tokosbalta, pszeudoszárnyal és erősen csücskös pengeindulással. H.: 10,02 cm, Sz.: 5 cm, Köpű Á.: 3,04 cm (SZENDREI 1888, 352, IV. tábla).
32. **karperec:** Lapos rombusz átmetszetű nyitott karperec töredéke. Á.: 7,04 cm, V.: 1,03 cm, S.: 90 g (SZENDREI 1888, 352, IV. tábla).
33. **spirálkorong:** Négyzetes átmetszetű, 16 menetes, spirálkorong. Á.: 8 cm (SZENDREI 1888, 352, IV. tábla).

59. SZENTES-NAGYHEGY I.A (Csongrád megye)

1892-ben Farkas Sándor, gyógyszerész ajándékként érkezett be a Magyar Nemzeti Múzeumba.²²² Egy második ajándékként érkezett még 1892-ben szintén Farkas Sándortól egy kisebb anyag, mely valószínűleg szintén a kincshez tartozhatott.²²³ Ezek között ugyanolyan patinájú bronzokat és technológiai szempontból hasonló típusokat találhatunk, mellette egy nem bronzkorra keltezhető kerámia (rézkori) lelettel és egy vaskori fibulával.

Elemzés

A szentes-nagyhegyi depó nem tekinthető zárt együttesnek, mivel múzeumi gyűjteménybe két etapban került. Összetételét nyersanyagok és öntési melléktermékek dominálják, emellett a deponált tárgyak jelentős része megmunkálatlan. A megmunkált tárgyak nagy része tört, megtalálható köztük hosszú ideig használt átalakítással javított fegyver is (1. lándzsa). A leletegyüttes technológiai profilja elsősorban fragmentált. Hiányossága ellenére a leletegyüttes különlegessége, hogy mind a tárgyak típusait tekintve, mind a depó teljes technológiai mintázatát nézve erősen hasonlít a nagydobszai és siklósnagyfalusi dél-dunántúli fémhulladék depókra, továbbá a dunántúli vegyes összetételű leletekben (pl.: Csabdi, Lovasberény, Kesztlőc) megfigyelhető nyersanyag komponensre. Az együttes kronológiai besorolása nem volt korábban tudományos vita kérdése, egyértelműen a Ha B1-hez kötötték deponálási idejét (Spišská Bela-típusú csésze), melyet alátámaszt a nagyhegyi multi-depó lelőhely, több eltérő szelekciós mintázatot mutató kincse is. A szentes-nagyhegyi bizonytalan depó érdekessége, abban rejlik, hogy eze esetben is megfigyelhető egy Ha A1, Ha A, Ha A2-Ha B1-időrendi mintázat. Emellett megfigyelhető több olyan tipológiai, mely a dunántúli „Gyermely depókban” köszön vissza. A leletegyüttes szempontból egy összekötő kapocs a két térség között, bizonytalanul is, de ezek egyidejűsége mellett érvel.

Órzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 31.1892.

Összsúly: 9769 g + 1409 g.

Darabszám (2014): 32 + 8

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Hajdúböszörmény horizont/Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 77); Hortfundstufe IVa/Ha B1 (KEMENCZEI 1996a, 84).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1892.31.1–38.

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1892.43.

Magyar Nemzeti Múzeum 266/1888 adattári dokumentum
Szakirodalom: HAMPEL 1892a, 142; HAMPEL 1892b, 372–374, I. tábla; HAMPEL 1896, CXCI. tábla; CSALLÁNY 1939, 58, PATAY 1968, 75, 22. kép 23; KEMENCZEI 1984, 184, Taf. CCVI.1–22; Taf. CCVIIc.1–7; PATAY 1990, 55, Taf. 39.83; KEMENCZEI 1996, 61, Abb. 31–33; MOZSOLICS 2000, 76–77, Taf. 92.



Szentes-Nagyhegy (Nagy Veit) az első katonai felmérés térképén

- 1. lándzsahegy (31.1892.17):** Kisméretű, levélpengés lándzsahegy töredékes állapotban. A tárgy vélhetőleg sokkal nagyobb mérettel rendelkezhetett, erősen újraéleszték, formáját szögletesre módosították. Tokja letört. Felszíne csiszolt, pengéje élezett, két rögzítőlyukkal ellátott. H.: 7 cm, Él. H.: 5,5 cm, Tok H.: 1,5 cm, Tok Á.: 1,2x1,2 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,3 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborda): 1,5 cm, V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok mélység: 6 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 63 g.
- 2. tokosbalta (31.1892.16):** Duzzadó peremű tokosbalta két recens töredékben. A balta pereme alatt a hosszanti oldalon három íves palsztikus bordából álló vízszintes dísz, egy Y borda és két ferde kísérőborda található. A tárgy négyszögletű, íves átmetszetű. Pengéje enyhén kiszélesedő. A tárgy füle öntési hibás, testén nagyobb zsugorodási horpadás figyelhető meg. A balta pengéje kalapált. Éle csorult. Törésmetszetében porozitás látható. H.: 11,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,2 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 7,8 cm, S.: 256 g.
- 3. tokosbalta (31.1892.15):** Duzzadó peremű, széles testű tokosbalta töredéke. Ovális átmetszetű, egyik oldalán díszítetlen másikon bordadíszes, füle öntési hibás. Törésmetszetén öntési hiányok vehetőek ki. A baltatestek vertikális irányban elcsúsztak. H.: 4,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 63 g.
- 4. tokosbalta (31.1892.3):** Duzzadó peremű, keskeny íves testű tokosbalta, két pszeudo-szárnnyal a hosszanti oldalon, melyek fölött egy vízszintes borda fut végig. A balta teste vertikális irányban markánsan elcsúszott. Fülei öntési hibásak. A peremen kalapálás nyoma vagy élezés nem látható. H.: 12,2 cm, Tok Á.: 2,2x1,9 cm, Sz. (ho.

²²² HAMPEL 1892a, 142; MOZSOLICS 2000, 76.

²²³ KEMENCZEI 1984, 184.

- perem füllel): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 5,4 cm, S.: 217 g.
- 5. tokosbalta** (31.1892.2): Duzzadó peremű, keskeny testű tokosbalta. Teste ovális átmetszetű, díszítetlen, tokja diszfunkcionálisan kisméretű (öntőmag felemelkedés). Peremén fémnyúlvány látható. Felülete megmunkálatlan. Peremen két öntőcsap tört nyoma látható (két vájatos beömlő tölcser). H.: 12,2 cm, Tok Á.: 2,4x1,6 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. él): 3,6 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 2,4 cm, S.: 244 g.
- 6. tokosbalta** (31.1892.4): Tömörre öntött tokosbalta. Perem duzzadó, teste elkeskenyedő. Felülete díszítetlen, egy nagyobb vízszintes vágás látható az egyik hosszanti oldalán, két vízszintes vágás a másikon. (recens?) A peremnél fémnyúlvány látható. Nagyon felrobbant gázbuborékokkal. A balta éle tört. A testen öntőforma szakadásának nyomai figyelhetők meg. H.: 11,7 cm, Tok Á.: 2,9x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 2,7 cm, Sz. (ko. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,1 cm, S.: 254 g.
- 7. tokosbalta** (31.1892.1): Nagyméretű, hosszú, ovális átmetszetű, nyers öntésű perem nélküli tokosbalta (öntési hiány miatt). Oldalai horizontális irányban elcsúsztak, szélés sorja látható. Öntési varratok láthatóak a szélén. A balta felszínén zsugorodási horpadások láthatók. H.: 12,7 cm, Tok Á.: 2,7x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,1 cm, Sz. (ho. él): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,3 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 3,8 cm, S.: 338 g.
- 8. tokosbalta** (31.1892.13): Keskeny testű, duzzadó peremű, ovális átmetszetű külső felszínén porózus tokosbalta felső töredéke. Peremén két letört csapnyom látható, mely kettős vájattal ellátott formára utal. H.: 6,8 cm, Tok Á.: 2,1x1,5 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 3,1 cm, S.: 168 g.
- 9. tokosbalta** (31.1892.10. 31.1892.21): Keskeny testű, duzzadó peremű, fületlen, ovális átmetszetű tokosbalta két töredékben. H.: 7,5 cm, Tok Á.: 2,6x2 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 5,4 cm, S.: 158 g.
- 10. tokosbalta** (31.1892.12): Keskeny testű, vágott peremű tokosbalta felső töredéke. Peremén két eltávolított csap nyoma látszik. Törésmetszet porózus. H.: 4,7 cm, Tok Á.: 2,5x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. perem): 3,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 79 g.
- 11. tokosbalta** (31.1892.9): Keskeny testű tokosbalta felső töredéke. Peremén fémnyúlvány látható. Tokja diszfunkcionális (öntőmag felemelkedés). Oldalán zsugorodási horpadás látható. H.: 4,1 cm, Tok Á.: 1,8x1,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 2,4 cm, S.: 90 g.
- 12. tokosbalta** (31.1892.7. 31.1892.8): Tokosbalta hibásan öntött pengéjének alsó töredéke. Felülete és törésmetszete porózus. Törésmetszetében látható az öntőmag elcsúszása okozta asszimetria. H.: 3,9 cm, H. (ho. él indulás): 4,3 cm, Sz. (ho. penge): 4,5 cm, H. (ko. él indulás): 0,7 cm, S.: 68 g.
- 13. tokosbalta** (31.1892.5): Hatszög átmetszetű tokosbalta alsó töredéke. Felső részén nagyobb zsugorodási horpadás látható két részen. Pengéje felkalapálatlan. H.: 7,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 222 g.
- 14. fémedény** (31.1892.18): Kónikus nyakú, kónikus vállú edény felső töredéke. A tárgy díszítetlen, felszíne csiszolt. 15,9x9,7 cm, M.: 3,8 cm, V.: 0,1 m, S.: 25 g.
- 15. lemeztárgy** (31.1892.37): Kisméretű, vékony lemeztárgy összehajtott töredéke. Széle perforált. 4,1x2,2 cm, M.: 0,9 cm, V.: 0,01 mm, S.: 4 g.
- 16. lemeztárgy** (31.1892.38): Kisméretű, vékony lemeztárgy töredéke. 3,7x2 cm, V.: 0,02 mm, S.: 2 g.
- 17. kard** (31.1892.28): Nyélnyújtványos kard markolat töredéke. 4,5x1 cm, V.: 0,8 cm, S.: 14 g.
- 18. rúdöntecs** (31.1892.27): Rúdöntecs középső töredéke. H.: 5,1 cm, Sz.: 2x1,8 cm, V.: 0,8 cm, S.: 44 g.
- 19. vekni öntecs** (31.1892.29): Vekni öntecs végtöredéke. 4,1x2,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 41 g.
- 20. háromszög öntecs** (31.1892.26): Háromszög alakú félforma felső része tört. Alsó részén fejtáp nyoma. H.: 6,3 cm, Sz. (ho.): 2,3 cm, 4,9 cm, V.: 0,2 cm – 0,4 cm, S.: 139 g.
- 21. öntőlepeny** (31.1892.23): Kerek, trapéz átmetszetű, öntőlepeny. 8,5x8,5 cm, M.: 1,8 cm, S.: 547 g.
- 22. öntőlepeny** (31.1892.24): Kerek, magas kisméretű öntőlepeny. Rétegesen öntött. 7,5x7,5 cm, M.: 2,1 cm, S.: 453 g.

- 23. öntőlepeny** (31.1892.25): Kerek, magas öntőlepeny. 7,6x7,6 cm, M.: 1,5 cm, S.: 280 g.
- 24. öntőlepeny** (31.1892.21, 31.1892.20): Nagyméretű, lapos öntőlepeny három részre törve. Alsó lapos oldalán több negyedeléshez hasonlító vágásnyom látható. Rétegelt öntés. 18,9x20,5 cm, M.: 2,2 cm, S.: 1528 + 997 + 513 g.
- 25. öntőlepeny** (31.1892.30): Nagyméretű öntőlepeny negyed töredéke. 11,8x11,7 cm (11x12,5x11,7 cm), M.: 4,3 cm, S.: 1531 g.
- 26. öntőlepeny** (31.1892.31): Lapos öntőlepeny negyed töredéke. 8,2x6,1 cm, M.: 1,8 cm, S.: 354 g.
- 27. öntőlepeny** (31.1892.32): Öntőlepeny negyed töredéke. Alsó részén kör alakú bevágás. 7,7x4,8 cm, M.: 2,6 cm, S.: 291 g.
- 28. öntőlepeny** (31.1892.36): Öntőlepeny negyed töredéke. 5,3x3,8 cm, M.: 3,7 cm, S.: 240 g.
- 29. öntőlepeny** (31.1892.33): Öntőlepeny negyed töredéke. 6,3x6,2 cm, M.: 1,6 cm, S.: 150 g.
- 30. öntőlepeny** (31.1892.34): Lapos öntőlepeny peremes töredéke. 5,9x3,2 cm, M.: 1,2 cm, S.: 96 g.
- 31. öntőlepeny** (31. 1892.35): Lapos öntőlepeny töredéke. 4,7x3,7 cm, M.: 1,2 cm, S.: 81 g.
- 32. öntött tárgy** (31.1892.32): Lapos íves testű, négyzetes tárgy töredéke. 5,8x4,8 cm, M.: 1,4 cm, S.: 219 g.
- SZENTES-NAGYHEGY I.B** (második ajándékozás)
- 33. tokosbalta** (43.1892.1): Duzzadó peremű, egyenes testű, eredendően díszített tokosbalta. A tárgy hosszanti oldalain egy Y borda és két tört kísérőborda nyomait lehet megfigyelni. A peremből és a balta felső részéből egy nagyobb rész hiányzik. A tárgy füle tört. A balta peremén zsugorodási hiba látható. A bordadíszes amorfak. A törésmetszet porózus. A balta testén öntőforma szakadás látható. H.: 13,9 cm, Tok Á.: 3,4x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko perem): 1,2 cm, Tok mélysége: 6,2 cm, S.: 469 g.
- 34. tokosbalta** (43.1892.2): Balta alsó testtöredéke. Eldolgozási munkálatok nem figyelhetőek meg, tokrésze is öntési hiány miatt nem teljes. H.: 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, S.: 108 g.
- 35. karika** (43.1892.8): Rombusz átmetszetű karika töredéke. 4,2x1,9 cm, V.: 0,4 cm, S.: 7 g.
- 36. rúdöntecs** (43.1892.7): Rúdöntecs fél töredéke, átmetszete trapéz alakú. H.: 6,9 cm, Sz.: 0,9 cm, M.: 0,8 cm, S.: 29 g.
- 37. öntőlepeny** (43.1892.5): Lapos öntőlepeny negyed darabja. 7,8x6,1 cm, M.: 0,7 cm, S.: 113 g.
- 38. öntőlepeny** (43.1892.6): Öntőlepeny peremes töredéke. 6,5x5,7 cm, M.: 1,6 cm, S.: 174 g.
- 39. öntőlepeny** (43.1892.3): Trapéz átmetszetű öntőlepeny negyed töredéke. 6,2x5 cm, M.: 1,5 cm, S.: 132 g.
- 40. öntőlepeny** (43.1892.4): Magas öntőlepeny negyed töredéke. H.: 8,7 cm, Sz.: 7 cm, M.: 3,9 cm, S.: 377 g.
- 41. edény** (43.1892.13): Szürkés, világos barnás edény. Külső, belső és törésmetszete is szürke. Külső felülete elsimított, rombusz alakba rendezett beszürkát díszítés látható rajta. 14,9x12,3 cm, V.: 2,3 cm, S.: 377 g.

60. SZIHALOM (Heves megye)

Kiss Dezső ajándékként került a Hermann Ottó Múzeumba. A múzeumban jelentősen megrestaurálták, kifoltozták és meghajlították a kardokat.²²⁴

Elemzés

A szihalmi karddepó három fegyverből áll, melyek makroszkopikus nyomaik és röntgenfelvételeik alapján gondosan megmunkált késztermékek. Eredeti, múzeumba kerülési állapotuk tört lehetett.²²⁵ Pengéjükön csorbulásnyomok is megfigyelhetők. A három fegyver időrendi helyzete nehezen vázolható, a kardok stílusa a Ha A-Ha B1-es periódust fedi, mely alapvetően szihalmi depóhoz hasonló kardleletek földbekerülésének fő kronológiai ideje.

Őrzési hely, leltári szám: Hermann Ottó Múzeum, Miskolc, 53.643.1–3.

Összsúly: 2836 g.

Darabszám (2014): 3 db

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 195–196), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77)

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Hermann Ottó Múzeum leltárkönyve, 53.643.

Szakirodalom: MÜLLER-KARPE 1961, 101, Taf. 19.10; KEMENCZEI 1966a, 57, 107, XXI. tábla; KEMENCZEI 1984, 151, Taf. CXVIIIb.1–3; MOZSOLICS 1985, 195–196, Taf. 143.1a–3b; KEMENCZEI 1991a, 37, 39, 42, Taf. 28.122, Taf. 29.122, Taf. 32.135, Taf. 34.135, Taf. 36.148.

- 1. kard** (53.643.1): Fémmarkolatos kard. A markolatkorongon ovális fejű gomb található, markolatkorongja alatt a kard markolat megvastagodik. A markolaton három nagyobb borda figyelhető meg. A markolat vállak kiszélesednek, hegyes végűek, két elkalapált szegeccsel rögzítettek. A markolat díszes. A markolatkorongon hullámos vonalköteg díszek láthatóak, viszont a teljes minta a szabad szemmel nem vehető ki. A markolatkorongon típusosan lyuk látható. A markolatkorong alatt ferde vonalkázott díszítés figyelhető meg. A markolaton párhuzamon vonalkötegek, a markolatbordákon horizontális és vertikális irányú vonalak láthatóak. A markolatbordán íves díszítések láthatóak. A kardpenge rombusz átmetszetű, finoman csiszolt. A tárgy felületén intenzív korróziós pusztítás nyomait lehet megfigyelni. A kardpenge vége hajlított. A penge felső részén ricasso van, recézett széllel. A kardpenge felső részén recens vágásnyomok figyelhetőek meg. A penge végén két nagyobb éltől származó csorbulásnyom figyelhető meg. Markolat: Gomb: 1,7x1,7 cm, M.: 0,9 cm, Korong: 4,1x4,2 cm, V.: 0,3 cm, Markolat (középső rész): 6,6 cm, Váll: H.: 2,7 cm, Markolat

hossz: 10,8 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,6 cm, Sz. (ho. markolat közepe): 2,6 cm – 2,8 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. váll): 5 cm, Sz. (ko. korong alatt): 2,3 cm, 1,8 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 2,1 cm, Sz. (váll): 1,6 cm – 0,7 cm. Penge: ricasso: 4,3 cm, V. (ricasso): 0,9 cm, V. (penge közepe): 1 cm. Penge szélesség: 2,7 cm – 2,6 cm, 4,2 cm, 0,6 cm. H.: 61,3 cm, S.: 927 g.

- 2. kard** (53.643.2): Fémmarkolatos kard. Markolatkorongja kúpban végződik. Markolat korongja alatt a markolat enyhén megvastagított, a markolat kiszélesedik, három borda látható rajta. A kard vállai szélesek, két szeggel rögzítettek. Az egyik hosszanti oldalon a szegek vájatosodottak, öntési hibásak. Teljes markolat díszített. A pengén csorbulásnyomok láthatók. Teljes hossz: 62,2 cm, Markolat gomb: 1,6x1,6 cm, M.: 1,5 cm, Markolat korong: 5,2x5,1 cm, Markolat hossza: 11,7 cm, Sz. (ho. markolat gomb): 1,7 cm, Sz. (ho. markolat korong): 5,2 cm, Sz. (ho. markolat a korong alatt): 2,1 cm – 2,9 cm, 2,8 cm, Sz. (ho. vállak): 5,6 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. markolat közepe): 1,9 cm – 1,4 cm, Sz. (markolat váll): 1,7 cm, 0,7 cm, Penge V.: 0,7 cm – 0,7 cm – 0,6 cm, Penge Sz. (ricasso): 2,7 cm – 2,9 cm, 3,5 cm – 4,9 cm, 2,9 cm, S.: 872 g.

- 3. kard** (53.643.3): Fémmarkolatos kard. Eredendően két részre törhetett, de utólagosan összeforrasztották és kiegészítették. Markolat korongja gombos, markolatán három broda látható, markolat vállai kiszélesednek, két szegeccsel rögzítettek. Markolat korongján egy nagyobb lyuk látható. A penge ricassóval ellátott, egyenes az él irányába enyhén kiszélesedő. Két hosszanti bordával ellátott. A markolat korong díszített, nem zárható ki továbbá, hogy a markolaton finomabb díszek is lehettek. Nagyobb csorbulásnyomok megfigyelhetőek a kardpengén. H. (markolat): 11,7 cm, H. (penge): 50,8 cm, S.: 1037 g. Markolat gomb: 1,5x1,6 cm, M.: 1 cm, Korong: 4,1x4,1 cm, Korong (V): 0,5 cm, H. (markolat): 11,7 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,7 cm, Sz. (ho. markolat): 2,3 cm, 2,6 cm, Sz. (ho. váll előtt): 2,4 cm, Sz. (váll): 4,7 cm, Sz. (ko. korong alatt): 2 cm – 2,1 cm, 2,1 cm, Sz. (ko. váll előtt): 1,7 cm, Sz. (ko. váll): 1,6 cm – 0,8 cm, Penge Sz. (ho. ricasso): 3,5 cm – 3,2 cm, 4,6 cm, V.: 0,7 cm – 0,8 cm.

²²⁴ MOZSOLICS 1985, 195.

²²⁵ A tárgyakat restaurálás során hajlították ki. Mára nem állapítható meg, hogy a múzeumban recens vagy bronzkori töréseket forrasztottak össze és pótolták ki.

61. SZOMBATHELY-JÁKI ÚT (Vas megye)

A kincslelet a Szombathely Jáki úti C temető 1/a szakasz 1. sor. 26. számú kriptájában (elhunyt: Káldi János 1922-1991) 2 méter mélyen, egy az előkerüléskor megroppant edényben, sírásáskor. A kincslelet pontos előkerülési ideje bizonytalan, mivel a megtaláló nem emlékezett már erre, 1988 és 1989-es dátum egyaránt felmerült. Horváth Sándor (SM) és Andor Ferenc (Vas megyei Temetkezési Vállalat) levelezése alapján vélhetőleg 1991. november 26. előtt kerülhetett elő, ugyanis ekkor temették el Káldi Jánost.

Érdekes adatként említhetjük, hogy Andor Ferenc állítása szerint semmilyen hasonló lelet eddig nem származott a Jáki úti temető 20.000 sírjának megásásakor.

A leletek a három megtaláló közül Seres Józsefnél (Körmend, Kossuth L. u 3. IV/10) voltak, aki 1997 decemberében bejelentette a kincset a Savaria Múzeumnak, ahonnan P. Hajmási Erika, Medgyes Magdolna, majd Ilon Gábor szemlélte meg a kincset. Ilon Gábor javaslatára az 1997. január 22-én 150.000 forintért vásárolta meg a Savaria Múzeum az összesen 377 darab tárgyat. Ilon közlése szerint a kincslelet nem teljes, a megtaláló néhány baltát megtarthatott magának (ILON 2002; ILON 2004, 52–57). A kincslelet tárgyain elvégzett makroszkopikus megfigyeléseink is ugyanezt támasztják alá. Több tárgy recens törés következtében vált szét, nem minden esetben volt meg tört párjuk. A 3. kard markolata szintén a megtalálónál maradhatott.

Elemzés

A szombathely-jáki úti depó egy különleges lelet, melyet Ilon Gábor jóvoltából, elsősorban a Ha A2-re keltezett depókkal való szoros tipo-kronológiai kapcsolata miatt vontam be a disszertációba. A nagy tárgyszámú (379/381²²⁶ db), vegyes összetételű kincsegyüttest edényben deponálták. A lelet össztechnológiai képe domináns „fémműves aspektust” mutat. A kincsegyüttes fő komponensét 190 darab feldarabolt öntőlepeny és nagyszámú, közvetlenül öntéshez köthető fémműves melléktermék (öntőcsap, öntőörög) alkotja. Domináns csoportot a tokosbalták és nyélnyújtványos sarlók képviselnek. Kisebb komponenst mutatnak a tört állapotú ékszerek (tűk, nyakperecek, fibulák, karikák, pityke, „diadém”), egy díszített kampó, kardok, lándzsák, kések, borotva és csipesz. A lelet deponálási profilja erősen fragmentált, még a jól elkülöníthető, nagyszámú recens jelenséget leválogatva is.²²⁷ A szombathelyi leletegyüttes tárgyai között két darab tekinthető egyértelműen megmunkálatlan leletnek, egyik egy tokosbalta a másik egy erős gázporozitást mutató sarlópenge. A többi, makroszkopikus módszerekkel elemezhető lelet alapvetően megmunkált, nem kevés esetben egyértelműen használt

tárgynak tekinthető. Markánsan elkülönülő intenzív használati nyomokat a késen és a sarlókon (pl.: 51, 57, 59, 61–62, 66) figyelhetünk meg. A törések mellett karakteres deponálási és valószínűleg deponálási manipulációként leírható jegyek is megfigyelhetők, ilyen a baltatok összezúzása, az egyik baltatörödéke fülére tekert kettétört csipesz, a hajtogatva deponált borotva és „diadém”. Különösen érdekes, hogy a kisebbségben lévő ép, „visszaforgatható” állapotú tárgyak közül gyakorlatilag csak kettő (9. tokosbalta, 98. kampó) nem mutat intenzív használati nyomot.

A leletegyüttes deponálásának ideje összességében jól korrelál az Ilon Gábor által korábban vázolt időrendi képpel.²²⁸ Hasonlóan a „Velem Ia” depóhoz az időrendi mintázat nem egy korszakot fed. A leletek stíluskronológiai profilja a BD/Ha A1-től a Ha B1/2-ig követhető nyomon, jelentős Ha A „maggal”: BD/Ha A1 (fűrészlap, 2. típus, B/4/b és B/7 lándzsa), Ha A1 (nyélnyújtványos sarlók: I.1.a.4 k, I.2, II.3.1.a.1, visszapödrött végű nyakperce 3. variáns), Ha A (nyélnyújtványos sarlók: I.1, III.1.1, kampó, Lovasberény típusú karika 2. variáns), Ha A-Ha B1 (pl.: nyélnyújtványos sarló: I.3, II.2, Lovasberény típusú karika 1. variáns, visszapödrött végű nyakperce 1. variáns), Ha A2-Ha B1 (Debrecen típusú tokosbalta 27, 34 k, pseudo-szárnas tokosbalta 2, 14 k, Pustimér típusú kés, tálcakás fejű tűk, háromszög alakú öntecs), Ha B1 (nyélnyújtványos sarló I.3.a.5.1. k, III.3.3), Ha B (borotva, vázafejű tű). A kronológiai szempontból a Ha A1-től a Ha B1-ig keltezhető „diadém” a tárgykollekció fiatalabb rétegéhez tartozhat, a rajta megjelenő madárbárka ábrázolás²²⁹ stílusa alapján, mely lényegében a dunántúli megfelelője a Hajdúböszörmény-típusú szitulákon látható ábrázolásoknak. Összességében a szombathelyi lelet egy valószínűleg a Ha B1-ben deponált leletegyüttes. Egy hatalmas nyersanyag komponensű depó, melyhez elsősorban a Ha A-ra jellemző megmunkált tárgyakat szelektáltak.

Őrzési hely, leltári szám: Savaria Múzeum, ő.2011.

Összsúly: 33253 g

Darabszám (2016): 379 db (+) + edény

Deponálás típusa: Edényben.

Korábbi keltezés: BD-Ha A1-Ha B1/2 (ILON 2002, 161).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Savaria Múzeum, Nr. 1-48/97; 1-1-1/98, 1-12/98, 8-11/98, 8-11-2/98, 8-11-3/98, 1-12-2/98.

Szakirodalom: ILON 2002; ILON 2004, 52–57; ILON 2009, 151, 153, 1. ábra 1; ILON 2012b, 169, 171, Abb. 1.1; ILON 2015a, Pl. IV.2.

1. kard (ő.2011.9.10.3, ő.2011.9.10.2): Rombusz átmetszetű kardpenge végtörödéke két törödékből. A tárgy törése recens hajlítás

²²⁶ Összekorrodált, összerakott tárgyakkal együtt: 381 db.

²²⁷ A leletegyüttes fragmentációs profilja hiteles, a tárgyak tanulmányozását restaurálatlan állapotban tudtam elvégezni, mely teljes értékű recens törés leválogatást tesz lehetővé.

²²⁸ ILON 2002, 159–161; ILON 2004, 57; VÁCZI 2014, 49. Fontos megjegyezni, hogy a depó időrendje sajnálatos

módon ez esetben sem lehet teljes, a kard recens törése alapján lehetségesnek tartom, hogy ezen fegyver egyes részei nem kerültek közgyűjteménybe. Ugyancsak hiányoznak kronológiai szempontból fontos balták is depóból.

²²⁹ ILON 2012b, 169.

- eredménye. A penge három-három pengebordával díszített. A penge egyik hosszanti oldalán tárgyenymatot láthatunk. Törésfelülete enyhén porózus. H.: 13,5 cm, Sz.: 4 cm – 2,6 cm, V.: 0,8 cm, S.: 77 g.
- 2. kard** (ő.2011.9.10.1): Kardpenge töredéke, három-három pengebordával díszített. Hajlításos töréssel választották le. Egyik törésfelülete egyértelműen recens. A tárgy hosszanti oldalán recens csiszolásonyomok láthatók. A törésmetszet porózus. A tárgy éle formája alapján kalapált. H.: 6,2 cm, Sz.: 4,6 cm – 3,7 cm, V.: 0,7 cm, S.: 81 g.
- 3. kard** (ő.2011.9.11): Rombusz átmetszetű karpengé felső töredéke. Keskenyebbik részén jól kivethető a recézett ricasso. A tárgyat hajlításos töréssel választották le. H.: 9,4 cm, Sz.: 3,5 cm – 3,8 cm, V.: 0,8 cm, S.: 101 g.
- 4. lándzsa** (ő.2011.9.8): Kisméretű, bordázott levélpengés lándzsahegy. Hegye tört. Pengéjének egy fele hiányzik. Az egyik rögzítőlyuk vájatosra dolgozták. H.: 8 cm, Él. H.: 5,1 cm, Tok H.: 2,4 cm, Tok Á.: 2x2,1 cm, Sz. (ho. perem): 2,5 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,7 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,4 cm, Sz. (ko. középborda): 0,6 cm, V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 96 g.
- 5. lándzsa** (ő.2011.9.9): Bordázott pengés lándzsahegy, köpűjén két rögzítőlyukkal. Függőleges irányú bordát láthatunk a penge közötti zónán is. A lándzsa hegye tört. H.: 14,3 cm, Él. H.: 7,7 cm, Tok H.: 6,6 cm, Tok Á.: 2,3x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 2,5 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,7 cm, Sz. (ho. penge vég): 2,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. középborda): 1,6 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 63 g.
- 6. kés** (ő.2011.9.12): Nyélnyújtványos kés. A markolatvég V bevágású, három helyen kör alakú szegecslyukak találhatók rajta. A markolat egyenes zárású. A penge háta íves. Többszöri újraélezés következtében a penge elvékonyodik. H.: 12,2 cm, Markolat H.: 5,3 cm, Markolat Sz.: 1,4 cm, Sz. (penge indulás): 1,6 cm, Sz. (középen): 1,8 cm, V.: markolat: 0,5 cm, V. (kés pengéhatánának közepe): 0,4 cm, S.: 28 g.
- 7. kés** (ő.2011.9.95): Bronzkés hajlított pengetöredéke, vélhetőleg nyéltüskés típushoz tartozhatott az átmetszet nagysága alapján. A pengéhat íves kialakítású. Tapintás alapján pengéje élezett. H.: 11,4 cm, Sz. (penge indulás): 2,1 cm, Sz. (középen): 1,9 cm, V. (kés pengéhatánának közepe): 0,1 cm – 0,4 cm, S.: 24 g.
- 8. borotva** (ő.2011.9.56): Kétélű borotva töredéke. Pengéjének felső része hiányzik. Fogantyú része hajlított, kalapált, a pengéhez szegeccsel rögzített. A tárgyat eredendően önmagába hajtva deponálhatták. 9x8,9 cm, V.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 34 g.
- 9. tokosbalta** (ő.2011.9.13): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A balta teste négyzetes átmetszetű, szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadísz figyelhetünk meg, mely három vízszintes bordából, egy íves bordából, egy T bordából és két tört bordából áll. A penge az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A tárgy oldalai vízszintes irányban enyhén elcsúsztak, az egyik keskeny oldalon öntési hiány látható. H.: 14,2 cm, Tok Á.: 3,8x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 6,6 cm, S.: 569 g.
- 10. tokosbalta** (ő.2011.9.15): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. A balta teste egyenes, négyzetes átmetszetű, szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, amely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából áll. A balta füle tömörre öntött. H.: 7,2 cm, Tok Á.: 3,7x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 247 g.
- 11. tokosbalta** (ő.2011.9.17): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. A szélesebbik oldalain plasztikus bordadísz látható, mely három vízszintes bordából és három íves bordából áll, melyből a legelső kísérőbordaként azonosítható. 5,4x6,3 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 77 g.
- 12. tokosbalta** (ő.2011.9.16): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. A tárgy szélesebbik oldalán három vízszintes borda, egy V borda, egy Y borda és két tört kísérőbordák látható. A keskenyebbik oldalak keretelő bordázattal megerősítettek. A perem belső felén nagyobb gázbuborék nyoma látható. 7,3x6 cm, Tok Á.: 4,2 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, S.: 140 g.
- 13. tokosbalta** (ő.2011.9.18): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. Szélesebbik oldalain három vízszintes plasztikus bordával ellátott. 4x6 cm, Tok Á.: 3,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,9 cm, S.: 68 g.
- 14. tokosbalta** (ő.2011.9.19): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. A szélesebbik oldalon két vízszintes bordából, egy íves V bordából és két további nem meghatározható formájú íves bordából álló mintát láthatunk. 4x4,4 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 39 g.
- 15. tokosbalta** (ő.2011.9.20): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. A tárgy szélesebbik oldalán

pszeudo-szárnyas kialakítást láthatunk. A baltán látható plasztikus bordadísz három vízszintes bordából, egy V bordából és két íves kísérőbordából áll. 5,8x3,7 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, S.: 48 g.

16. **tokosbalta** (ő.2011.9.21): Duzzadó peremű, tokosbalta felső töredéke. Szélesebbik oldalán három vízszintes bordából álló mintát, illetve három dudorminta nyomát láthatjuk. A tárgy keskeny oldalai pszeudo-szárnyas kialakításúak lehetettek. 5,9x3,4 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, S.: 38 g.
17. **tokosbalta** (ő.2011.3.32): Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke. A tárgy négyzetes átmetszetű, pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A hosszanti oldalakon három vízintes irányú plasztikus borda egy kisméretű íves borda és vélhetőleg két további nem meghatározható formájú borda maradványát láthatjuk. A balta felső részét összeüttették. Formája a keskeny oldal mentén kalapált. H.: 11,3 cm, Sz. (ho. felső rész): 5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. felső rész): 1,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,4 cm, S.: 281 g.
18. **tokosbalta** (ő.2011.9.24): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. Szélesebbik oldalain két vízszintes borda, illetve a keskeny oldalt megerősítő függőleges borda látható. 3,3x2,8 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, S.: 25 g.
19. **tokosbalta** (ő.2011.9.22): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. Szélesebbik oldala díszítetlen. Peremén fémnyúlvány látható. 6x2,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 29 g.
20. **tokosbalta** (ő.2011.9.26): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. 3,5x3,5 cm, V. (ho. perem): 1 cm, S.: 23 g.
21. **tokosbalta** (ő.2011.9.23): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. Perem porózus. 3,9x3,6 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, S.: 34 g.
22. **tokosbalta** (ő.2011.9.27): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. 2,9x2,2 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, S.: 14 g.
23. **tokosbalta/csipesz** (ő.2011.9.25): Duzzadó peremű tokosbalta felső töredéke. Keskenyebbik oldala bordázott. Szélesebbik oldalán két vízszintes borda nyomát láthatjuk. A fülrészre egy félbetört és hajlított csipeszt akasztottak. 2,6x2,9 cm (balta), 1,3x1,8 cm (csipesz), V. (ho. perem): 0,6 cm, S.: 24 g.
24. **öntőcsap** (ő.2011.9.52): Duzzadó peremű tokosbalta kisméretű peremtöredéke. 2,1x1,4 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 6 g.
25. **tokosbalta** (ő.2011.9.50): Duzzadó peremű tokosbalta kisméretű peremtöredéke. 1,7x1,4 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, S.: 5 g.
26. **tokosbalta** (ő.2011.9.33): Duzzadó peremű, ovális átmetszetű, díszítetlen tokosbalta testtöredéke. Pengéje az élsarkak irányába kiszélesedik. Felső

része tört. Egyik oldalán recens csiszolásnyom látható. H.: 10,8 cm, Sz. (ho. felső rész): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. felső rész): 2,7 cm, S.: 342 g.

27. **tokosbalta** (ő.2011.9.14): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy keskeny oldalán pszeudo-szárnyas kialakítást láthatunk. A balta felső része három vízszintes bordával van ellátva. A tárgy átmetszete ovális. Pereme alatt nagyobb öntési hiányt láthatunk. A balta fülét elhajlították. H.: 7,9 cm, Tok Á.: 2,6x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. él): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 1,4 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 5,6 cm, S.: 79 g.
28. **tokosbalta** (ő.2011.9.37): Keskeny testű, ötszög átmetszetű tokosbalta pengetőredéke. Keskeny oldala pszeudo-szárnyas kialakítású, szélesebbik oldalán „homokóra” alakú bordadísz alsó része látható. Pengéje az élsarkak irányába legyezőszerűen kiszélesedik. Éle egyenes, csorbult. H.: 6,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,8 cm, S.: 84 g.
29. **tokosbalta** (ő.2011.9.35): Tokosbalta alsó töredéke. Pengéje az élsarkak irányba enyhén kiszélesedik. A balta átmetszete négyzetes. Az egyik élsarok tört. A tárgy törésmetszete porózus. Öntőmagja elcsúszott, így aszimmetrikus oldalfalat eredményezve. 6,7x5,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, S.: 234 g.
30. **tokosbalta** (ő.2011.9.36): Tokosbalta alsó töredéke. Átmetszete hatszög alakú, tokja összenyomott. Pengéje az élsarkak irányába kiszélesedő, az él lekerekített. A penge kalapált. A balta tördése aszimmetrikus. 6,5x5,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (hol. él): 6,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, S.: 222 g.
31. **tokosbalta** (ő.2011.9.38): Tokosbalta alsó töredéke. Átmetszete négyzetes. A tárgy pengéje csorbult. A penge felülete kalapált. 5,8x5,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 199 g.
32. **tokosbalta** (ő.2011.9.34): Tokosbalta alsó töredéke. Az élsarkak irányába enyhén kiszélesedő pengéjű tokosbalta két recens töredékben. A tárgyon több recens becsapódásnyom figyelhető meg. 6,3x5,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, S.: 202 g.
33. **tokosbalta** (ő.2011.9.39): Tokosbalta éltöredéke. Egyik széles oldalán vélhetőleg a 30. tokosbalta sárlenyomata látható. 5,9x4,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,6 cm, Sz. (ho. él): 5,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, S.: 152 g.

- 34. tokosbalta/spirálkorong** (ő.2011.9.5): Tokosbalta alsó pengetőredéke, egyik szélesebbik oldalára korrodált spirálkoronggal. 6,9x5,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, Spirálkorong: 6x5,9 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 273 g.
- 35. tokosbalta** (ő.2011.9.29): Keskeny testű tokosbalta középső töredéke. A tárgy ovális átmetszetű, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. A balta öntése aszimmetrikus. 3,7x7,2 cm, Sz. (ho. él indulás): 2,6 cm, Sz. (ko. él indulás): 1,5 cm, S.: 94 g.
- 36. tokosbalta** (ő.2011.9.28): Keskeny testű tokosbalta középső töredéke. Öntőmag elmozdulás következtében fala asszimterikus. Átmetszete ovális, szélesebbik oldalához egy kisebb baltatöredék korrodálódott. 5,5x2,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 1,6 cm – 0,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 – 0,8 cm, S.: 98 g.
- 37. tokosbalta** (ő.2011.9.40, ő.2011.9.45). Tokosbalta alsó pengetőredéke. Átmetszete hatszög alakú, élsarka recens törés következtében vált le. Egyik szélesebbik oldalán nagyobb beütésnyom látható. 6,5x4,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 6,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 216 g.
- 38. tokosbalta** (ő.2011.9.31): Ötszög átmetszetű tokosbalta középső töredéke. Keskeny oldalain pszeudoszárnas kialakítást láthatunk, szélesebbik oldalain plasztikus „homokóra” alakú minta figyelhető meg. 4,3x3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, S.: 47 g.
- 39. tokosbalta** (ő.2011.9.30). Tokosbalta középső töredéke. Átmetszete ötszög alakú. 3,4x3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, S.: 50 g.
- 40. tokosbalta** (ő.2011.9.46): Tokosbalta szélesebbik oldal töredéke. Felszínén egy vízszintes borda, egy V borda, egy tört Y borda és a kísérőborda maradványa látható. 3,3x1,7 cm, S.: 13 g.
- 41. tokosbalta** (ő.2011.9.53): Tokosbalta testőredéke. Külső részén Y borda maradványával. 3,7x2,3 cm, S.: 24 g.
- 42. tokosbalta** (ő.2011.9.44): Tokosbalta testőredéke. Szélesebbik oldalain függőleges irányú bordadisz látható. 3,1x2,2 cm, Sz. (ko. él indulás): 1,7 cm, S.: 58 g.
- 43. tokosbalta** (ő.2011.9.47): Tokosbalta testőredéke. A tárgy ovális átmetszetű. 3,1x1,6 cm, Sz. (ko.): 1,7 cm, S.: 22 g.
- 44. tokosbalta** (ő.2011.9.41): Tokosbalta oldaltöredéke. 2,4x1,9 cm, S.: 15 g.
- 45. tokosbalta** (ő.2011.9.48): Tokosbalta oldaltöredéke. A tárgy oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 2x2,8 cm, S.: 14 g.
- 46. tokosbalta** (ő.2011.9.55): Tokosbalta élsarok töredéke. 2,4x2 cm, S.: 11 g.
- 47. tokosbalta** (ő.2011.9.373): Egyenes testű tokosbalta bordázott, keskeny oldaltöredéke. 2,3x1,4 cm, S.: 4 g.
- 48. tokosbalta** (ő.2011.9.372): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke, perem alatt bordadisz nyomával. 2,5x2,2 cm, S.: 16 g.
- 49. tokosbalta** (ő.2011.9.365): Tokosbalta oldaltöredéke. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 2,5x1,9 cm, Sz. (ko.): 1,7 cm, S.: 20 g.
- 50. tokosbalta** (ő.2011.9.334): Tokosbalta peremtöredéke. 2,4x1,8 cm, V. (ho. perem): 1,1 cm, S.: 18 g.
- 51. sarló** (ő.2011.9.58): Nyélnyújtványos sarló. Markolatán enyhén íves záródású belső borda fut. Markolatbordái beüttek, markolatának hátán pecék látható. Pengéje, kalapált, elkeskenyedő, vájatos. Hátoldalán egy másik sarló korróziós nyoma látható. 20,5x11,3 cm, H. (penge): 16 cm, H. (markolat): 6 cm, Sz. (markolat alja): 2,9 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,7 cm – 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,7 cm, S.: 149 g.
- 52. sarló** (ő.2011.9.56): Nyélnyújtványos sarló. Markolatbordái vésettek, belső markolatbordáj ívesen, lezárás nélkül követi a pengeborda vonalát. A markolat háton pecék található. A markolatbázis formája enyhén íves. A sarló elkeskenyedő. A tárgy külső és alsó oldalán tárgylenyomat maradványa látható. A sarló hátán lévő korróziós lenyomat egy kettős pengebordájú nyélnyújtványos sarlótól származhat. A pengeháton látható az eldolgozott öntőcsap nyoma. 17,9x10,5 cm, H. (penge): 14,6 cm, H. (markolat): 5,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 119 g.
- 53. sarló** (ő.2011.9.60): Nyélnyújtványos sarló két recens töredékben. A markolat íves bázisú, két egyenes, vésett markolatbordáva ellátott. A markolatháton lévő pecék letörése őskori. A penge íves, töredékes technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. 16,5x9,5 cm, H. (penge): 13,5 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,3 cm, S.: 139 g.
- 54. sarló** (ő.2011.9.70): Nyélnyújtványos sarló töredékes állapotban: hegye tört, markolatbázisa sérült. A sarló markolatán két egyenes záródású vésett borda fut, a markolatháton pecék található. A markolat közepén X mintával díszített. A pengeháton megfigyelhető az eldolgozott öntőcsap nyoma. A penge formája alapján kalapált. 12,6x8,9 cm, H. (penge): 9,5 cm, H. (markolat): 4,5 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,7 cm – 0,4 cm, V. (penge): 0,4 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 121 g.

- 55. sarló** (ő.2011.9.69): Tört hegyű nyélnyújtványos sarló. A tárgy markolata íves záródású, kétoldalan díszítetlen bordákkal ellátott. A markolaton pecek látható. A tárgy hátoldalán elkent korróziós nyom figyelhető meg. Éle enyhén vájatos. 12,6x9,6 cm, H. (penge): 9,5 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,5 cm, S.: 101 g.
- 56. sarló** (ő.2011.9.65): Nyélnyújtványos sarló, két hajlított recens töredékben. A sarló bázisa V bevágású, egy függőleges bordával díszített. Belső markolatbordája íves záródású, pecke kalapált. A pengeháton megfigyelhető a tört öntőcsap nyoma. 12,8 cm, 13x11,1 cm, H. (penge): 9,3 cm, H. (markolat): 6,1 cm, Sz. (markolat alja): 3,3 cm, V. (markolat): 0,7 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 112 g.
- 57. sarló** (ő.2011.9.62): Nyélnyújtványos sarló két töredékben. A markolatzárása V metszetű, markolatborádi egyenesek, hátán pecek látható. Markolathátán megfigyelhető az eldolgozott öntőcsap nyoma. A pengét formája alapján többszörösen élezhették újra. 19,6x8,4 cm, H. (penge): 16,1 cm, H. (markolat): 4,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 97 g.
- 58. sarló** (ő.2011.9.61): Nyélnyújtványos sarló két hajlított recens töredékben. A törés közepén recens beütésmarkok láthatók. A tárgy markolatbázisa egyenes, bordái egyenes záródásúak. A markolat hátán pecek látható. A pengeháton eldolgozott öntőcsap maradványa. A penge íves, hegye felé elkeskenyedő. 18,5x11,1 cm, H. (penge): 14,5 cm, H. (markolat): 5,2 cm, Sz. (markolat alja): 3,1 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 175 g.
- 59. sarló** (ő.2011.9.63, ő.2011.9.84): Nyélnyújtványos sarló két recens hajlított töredékben. A sarló markolatbázisa íves kialakítású, markolathátán bordázott pecek látható. A belső markolatborda lezárás nélkül fut ki a penge zónájába. A penge elkeskenyedő, vájatos. 16,4x9,7 cm, H. (penge): 13,3 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 111 g.
- 60. sarló** (ő.2011.9.81): Nyélnyújtványos sarló töredéke. A markolatbázis egyenes, a markolatbordák íves záródásúak. A markolat háton tört pecek látható. A penge indulásánál kopás figyelhető meg. 5,7x9,6 cm, H. (penge): 2,9 cm, H. (markolat): 5,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 72 g.
- 61. sarló** (ő.2011.9.72): Nyélnyújtványos sarló töredékes állapotban. A sarló markolata egyenes záródású, középső részén nagyobb hiányos kitöltéssel. A markolat bordái vésettek. A markolat háton pecek látható. A penge vájatos, elkeskenyedő. 7,2x9,5 cm, H. (penge): 4,5 cm, H. (markolat): 5,2 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2 cm, S.: 62 g.
- 62. sarló** (ő.2011.9.67): Nyélnyújtványos sarló két töredékben. Tárgyon recens becsapódásnyomok láthatók. A sarló markolatbázisa egyenes, a markolaton lezártan a pengéig kifutó belső markolatborda látható. A markolat hátán pecek van. A pengeháton megfigyelhető az eldolgozott öntőcsap nyoma. A penge kalapált, elvékonyodik, vájatos. 10,2x10,5 cm, H. (penge): 6,4 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,7 cm, S.: 89 g.
- 63. sarló** (2011.9.83): Nyélnyújtványos sarló két recens töredékben. A markolatbázis íves kialakítású, a belső markolatborda a pengéig fut ki, egy vízszintes bordával való megszakítással. A markolat háton pecek látható. A markolat közepén rögzítőlyuk látható. A penge a hegy irányába elkeskenyedő. 7,7x1,31 cm, H. (penge): 4,7 cm, H. (markolat): 6 cm, Sz. (markolat alja): 2,1 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,4 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 99 g.
- 64. sarló** (2011.9.82): Nyélnyújtványos sarló töredéke. A markolatbázis V záródású, a markolaton két egyenes markolatborda látható. A markolatháton egy tört pecek van. A penge indulása kopott. 9,3x5,2 cm, H. (markolat): 5,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 56 g.
- 65. sarló** (2011.9.80): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. A markolatbázis keskeny V záródású, a markolaton rögzítőlyuk látható, a markolatháton kis pecek figyelhető meg. A belső markolatborda egyenes záródású, vésett díszű. 10,5x4,6 cm, H. (markolat): 5,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, S.: 55 g.
- 66. sarló** (ő.2011.9.66): Nyélnyújtványos sarló két töredékben. A markolat egyenes záródású, közepén függőleges bordával díszített. A markolatbázis egyenes záródású. A markolatbordákon vésett minta látható. A sarlóháton pecek figyelemre méltóak. A sarló pengéje elkeskenyedő, vájatos. 10,6x10,2 cm, H. (penge): 7,5 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 5 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 96 g.
- 67. sarló** (ő.2011.9.100): Nyélnyújtványos markolatú sarló markolat töredéke. A markolatbázis egyenes záródású, a markolat bordák vésettek. 5,6x3,5 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 32 g.

- 68. sarló** (ő.2011.9.101): Nyélnyújtványos markolatú sarló markolat része. Nem tört, a tárgy hiányos öntvény, élei lekerekednek (csak a markolatrészt öntötték meg). Hiányos kitöltést a bázison is láthatunk. 4,7x2,7 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,3 cm, S.: 25 g.
- 69. sarló** (ő.2011.9.102): Nyélnyújtványos sarló töredéke. A markolatbordák egyenes záródásúak beütöttek. A markolatháton pecek látható. 7,8x6,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,7 cm, S.: 58 g.
- 70. sarló** (ő.2011.9.71): Nyélnyújtványos sarló éltöredéke, hajlításos töréssel választották le. A pengeháton eldolgozott öntőcsap nyoma látható. 14,5x4,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 74 g.
- 71. sarló** (ő.2011.9.64): Nyélnyújtványos sarló két recens töredékben. A sarló markolatának zárása íves. A markolatpecek helye tört. A markolatbordák egyenes zárásúak. A penge kalapált. 11,6x9,5 cm, H. (penge): 9,1 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 98 g.
- 72. sarló** (ő.2011.9.74): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke két recens töredékben. A sarlópenge hajlítása is recens. A penge kalapált, belső bordázattal ellátott. A penge elvékonyodik. 13,5x5,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4 cm, S.: 98 g.
- 73. sarló** (ő.2011.9.68): Nyélnyújtványos markolat sarló pengetőredéke. A pengehat alatt belső borda található. A penge hajlított hátoldalán erősen korrodált. 10,6x3,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 58 g.
- 74. sarló** (ő.2011.9.68): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. A markolat V bevágású, kalapált. A markolatbordák beütöttek, íves lezárásúak. 9x4,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 45 g.
- 75. sarló** (ő.2011.9.90): Nyélnyújtványos markolatú sarló pengetőredéke, kalapált. 6,8x3,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,5 cm, S.: 34 g.
- 76. sarló** (ő.2011.9.77): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Nyersöntvény. 7,5x2,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 28 g.
- 77. sarló** (ő.2011.9.88): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Hátsó részére egy tokosbalta oldala korrodálódott. 4,7x3,3 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, V. (tokostárggyal): 1 cm, S.: 35 g.
- 78. sarló** (ő.2011.9.73): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, két recens, hajlított töredékben. A penge vájatos. 14,7x3,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 55 g.
- 79. sarló** (ő.2011.9.76): Nyélnyújtványos sarló két recens töredékben. Pengéje elvékonyodik. 15,6x3,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 50 g.
- 80. sarló** (ő.2011.9.86): Nagyméretű pengével ellátott nyélnyújtványos sarló pengevég töredéke. 9,2x5 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 5,1 cm, S.: 50 g.
- 81. sarló** (ő.2011.9.79): Nagyméretű nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 9,2x4,5 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,6 cm, S.: 50 g.
- 82. sarló** (ő.2011.9.75): Széles pengéjű nyélnyújtványos sarló pengetőredéke hátsó részén a nyélnyújtványos kés lenyomatával. A penge elkeskenyedik, pengehat alatt hiányos kitöltés. 9,5x5 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,1 cm, S.: 58 g.
- 83. sarló** (ő.2011.9.94): Nyélnyújtványos sarló hegytöredéke. 8,6x2,8 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 20 g.
- 84. sarló** (ő.2011.9.96): Nyélnyújtványos sarló hegytöredéke. 10,5x2,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 29 g.
- 85. sarló** (ő.2011.9.97): Nyélnyújtványos sarló elkeskenyedő hegytöredéke. 9,4x2,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2 cm, S.: 23 g.
- 86. sarló** (ő.2011.9.92): Nyélnyújtványos sarló elkeskenyedő hegytöredéke. 7,2x2,3 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 22 g.
- 87. sarló** (ő.2011.9.91): Nyélnyújtványos sarló hegytöredéke. 8x3,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 37 g.
- 88. sarló** (ő.2011.9.78): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 8x3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 33 g.
- 89. sarló** (ő.2011.9.85): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 4,2x2,8 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 16 g.
- 90. sarló** (ő.2011.9.103): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengéjén belső bordázattal. 3,2x4,1 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 22 g.
- 91. sarló** (ő.2011.9.99): Nyélnyújtványos sarló töredéke. A belső markolatborda ívesen fut ki a penge irányába. A pengeháton nagyméretű pecek látható. 5x4,5 cm, S.: 46 g.
- 92. sarló** (ő.2011.9.87): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 5x3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 21 g.
- 93. sarló** (ő.2011.9.93): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 7,3x2,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 24 g.

94. **sarló** (ő.2011.9.104): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. 5,5x3,6 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 20 g.
95. **sarló** (ő.2011.9.89): Nyélnyújtványos sarló hajlított pengetőredéke. 5,5x2,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 22 g.
96. **sarló** (ő.2011.9.98): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. 3,3x5,5 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 22 g.
97. **sarló** (ő.2011.9.144): Nyélnyújtványos sarló nyers öntvénye. Törésfelülete porózus. Nyersöntvény. 9x5,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,7 cm, S.: 144 g.
98. **kampó** (ő.2011.9.57): Hegyes végű, hajlított, rombusz átmetszetű drót. Éllei beütöttek. 5,4x7,2 cm, V.: 0,4x0,4 cm, S.: 28 g.
99. **fibula** (ő.2011.9.4): Fibula hozalkorongja két töredékben. A korong tíz menetes, négyzetes átmetszetű. 9,3x3,9 cm, Korong Á.: 3,9x4 cm, V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 21 g.
100. **fibula** (ő.2011.9.127): Paszományos fibula pántja. 2,1x0,9x1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
101. **tű** (ő.2011.9.7): Tálfejű tű felső töredéke. A tű nyaka vonalkötegekkel és hegyes csomókkal díszített. H.: 3,3 cm, Sz. (fej): 3,1x2,9 cm, Sz. (szár): 0,5x0,4 cm, 0,9x0,9 cm, S.: 13 g.
102. **tű** (ő.2011.9.6): Vázafejű tű fej töredéke. Szára tordírozott, hajlításos töréssel leválasztott. H.: 3 cm, Sz. (fej): 1,6x1,6 cm, 1,5x1,4 cm, Sz. (szár): 0,4x0,4 cm, S.: 17 g.
103. **karika** (ő.2011.9.124): Kihajlított elhegyesedő végű karika töredéke. 10,5x4,3 cm, K.H.: 14,3 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 8 g.
104. **öntőcsap** (ő.2011.9.134): Öntőcsap szártöredéke elágazásokkal. 4,8x1,8 cm, V.: 0,4x1,2 cm, S.: 8 g.
105. **szegecs** (ő.2011.9.128): Kisméretű domború fejű szegecs. Alsó része tört. 1,5x1,5 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
106. **nyakperec** (ő.2011.9.121, 2011.9.11): Visszapödrött végű, tordírozott nyakperec két recens töredékben. 6,5x6,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 18,2 cm, S.: 18 g.
107. **nyakperec** (ő.2011.9.120): Tordírozott nyakperec testtöredéke. 8x1,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, KH.: 9,2 cm, S.: 15 g.
108. **nyakperec** (ő.2011.9.122): Tordírozott nyakperec testtöredéke. 8,3x0,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 8,2 cm, S.: 10 g.
109. **nyakperec** (ő.2011.9.118): Visszapödrött végű, körátmetszetű nyakperec két recens töredékben. 11x4,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 14,6 cm, S.: 16 g.
110. **karperec** (ő.2011.9.105). Tompított végű, körátmetszetű, vonalkötegelt és beütött díszű karika töredéke. 9,7x4,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, KH.: 14,1 cm, S.: 24 g.
111. **karperec** (ő.2011.9.115): Körátmetszetű elhegyesedő végű karika két hajlított recens töredékben. A tárgy vonalkötegekkel díszített. 7,9x4,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 14,6 cm, S.: 9 g.
112. **karperec** (ő.2011.9.114): Vékony, lekeredő négyzetes átmetszetű karika két recens töredékben. 6,5x5,2 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 14,5 cm, S.: 9 g.
113. **karperec** (ő.2011.9.116): Körátmetszetű négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karperec, két recens töredékben. 12,6x3,9 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 14,7 cm, S.: 18 g.
114. **karperec** (ő.2011.9.110): Körátmetszetű karika végtöredéke. 8x3,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 11,5 cm, S.: 16 g.
115. **karperec** (ő.2011.9.112): Ovális átmetszetű karika töredékes állapotban. 5,6x5,1 cm, V.: 0,4 cm – 0,6 cm, KH.: 13,2 cm, S.: 15 g.
116. **karperec** (ő.2011.9.108): Töredékes állapotú karperec. Átmetszete négyzetes. 5,2x4,5 cm, V.: 0,3 cm – 0,4 cm, KH.: 12,8 cm, S.: 9 g.
117. **karperec** (ő.2011.9.113): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karperec testtöredéke. 11x5,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 18,9 cm, S.: 19 g.
118. **karperec** (ő.2011.9.107): Lerekedő négyzetes átmetszetű karikába hajtott karperec töredéke. 3,5x3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 2,9x2,3 cm, KH.: 11,5 cm, S.: 10 g.
119. **karperec** (ő.2011.9.106): Lerekedő négyzetes átmetszetű karikába hajtott karperec töredéke. 3,8x3,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 2,4x2,4 cm, KH.: 16,5 cm, S.: 14 g.
120. **karperec** (ő.2011.9.109): Körátmetszetű díszítetlen karperec töredéke. 7,1x6,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 15,2 cm, S.: 18 g.
121. **karperec** (ő.2011.9.111): Lapos, lekeredő négyzetes átmetszetű karperec töredéke. 5,5x5,3 cm, V.: 0,2 cm – 0,3 cm, KH.: 12,7 cm, S.: 7 g.
122. **karperec** (ő.2011.9.117): Lekerekedő négyzetes átmetszetű karperec hajlított töredéke. 5,5x1,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 6,9 cm, S.: 9 g.
123. **drót** (ő.2011.9.123): Olvadt drót töredéke. 1,2x0,7 cm, V.: 0,4x0,4 cm, S.: 2 g.
124. **véső** (ő.2011.9.125): Négyzetes átmetszetű ár hegye. 2,3x0,2 cm, S.: 1 g.
125. **fűrész** (ő.2011.9.54): Négyzetes, középső részén bordázattal bíró fűrész, megmunkálatlan nyers töredéke. H.: 3,3 cm, Sz.: 3,5 cm, M.: 0,6 cm, S.: 38 g.
126. **vekni öntecs** (ő.2011.9.135): Szélese, félkör átmetszetű vekni öntecs fél töredéke. 7,6x3,3 cm, M.: 1,8 cm, S.: 102 g.

- 127. rúdöntecs** (ő.2011.9.129): Rúdöntecs fél töredéke. A tárgy törése recens. Átmetszete háromszög alakú. 9,7x1,5 cm, M.: 1,1 cm, S.: 74 g.
- 128. rúdöntecs** (ő.2011.9.132): Rúdöntecs töredéke. Egyik oldalán öntési hiba látható a törésmetszetben, leválása is ennek következtében jött létre. 5,4x1,5 cm, M.: 1,3 cm, S.: 38 g.
- 129. rúdöntecs** (ő.2011.9.131): Rúdöntecs féltöredéke. Átmetszete háromszög alakú. 5x0,7 cm, M.: 0,7 cm, S.: 12 g.
- 130. rúdöntecs** (ő.2011.9.130): Rúdöntecs féltöredéke, oldalain anyagútfolyással. Átmetszete lekerekedő trapéz alakú. 7,1x2,6 cm, M.: 1 cm, S.: 82 g.
- 131. karika** (ő.2011.9.126): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika, kihegyesített töredéke. 13,4 cm x 0,6 cm, M.: 0,5x0,5 cm, S.: 25 g.
- 132. öntőlepleány** (ő.2011.9.21, ő. 2011.9.153, ő.2011.9.151): Recens folyamatok eredményekét három részre tört nagyméretű öntőlepleány. Felszínén beütésnyomok láthatók a törés közelében. 15,7x11 cm, M.: 3,6, S.: 1771 g.
- 133. öntőlepleány** (ő.2011.9.208, ő.2011.9.154, ő.2011.9.150): Három recens töredékben lévő magas öntőlepleány peremes töredéke. 14,4x10,1 cm, M.: 3,8 cm, S.: 1138 g.
- 134. öntőlepleány** (ő.2011.9.166, ő.2011.9.235): Két recens töredékben lévő öntőlepleány, harmadik darabja hiányzik. 9,3x6,2 cm, M.: 2 cm, S.: 237 g.
- 135. öntőlepleány** (ő.2011.9.139): Peremes öntőlepleány szelet töredéke. Szélein egyenes vágásfelületekkel. 10,8x8,7 cm, M.: 3,9 cm, S.: 821 g.
- 136. öntőlepleány** (ő.2011.9.147): Peremes öntőlepleány szelet. 9,3x8,5 cm, M.: 4,6 cm, S.: 600 g.
- 137. öntőlepleány** (ő.2011.9.138): Kisméretű, kerek, lapos öntőlepleány fél töredéke. 9,9x5,7 cm, M.: 2 cm, S.: 256 g.
- 138. öntőlepleány** (ő.2011.9.143): Domború részén két beütésnyom/lenyomat (?) látható. 7,5x7,2 cm, M.: 3,2 cm, S.: 296 g.
- 139. öntőlepleány** (ő.2011.9.142): Öntőlepleány, peremes negyed töredéke. 6,6x5,6 cm, M.: 2,7 cm, S.: 323 g.
- 140. öntőlepleány** (ő.2011.9.159, 158, 141): Nagyméretű öntőlepleány negyed töredéke. Három recens töredékből áll. 12,3x1,48 cm, M.: 4,5 cm, S.: 1715 g.
- 141. öntőlepleány** (ő.2011.9.163): Magas öntőlepleány szelete. 7,6x7,3 cm, M.: 4,5 cm, S.: 525 g.
- 142. öntőlepleány** (ő.2011.9.162): Vastag, lapos öntőlepleány testtöredéke. 6,5x4,9 cm, M.: 3,7 cm, S.: 469 g.
- 143. öntőlepleány** (ő.2011.9.157): Öntőlepleány, vasatg, lapos testtöredéke. 6,5x5,6 cm, M.: 3,3 cm, S.: 365 g.
- 144. öntőlepleány** (ő.2011.9.155): Öntőlepleány peremes töredéke. 7,1x5,6 cm, M.: 3,3 cm, S.: 346 g.
- 145. öntőlepleány** (ő.2011.9.161): Öntőlepleány testtöredéke. 7,3x5,8 cm, M.: 2,8 cm, S.: 308 g.
- 146. öntőlepleány** (ő.2011.9.156): Öntőlepleány testtöredéke. 6,3x5,1 cm, M.: 3,3 cm, S.: 288 g.
- 147. öntőlepleány** (ő.2011.9.160): Öntőlepleány testtöredéke. 7x4,6 cm, M.: 2,6 cm, S.: 218 g.
- 148. öntőlepleány** (ő.2011.9.149): Öntőlepleány negyed töredéke. 6,5x6 cm, M.: 2 cm, S.: 256 g.
- 149. öntőlepleány** (ő.2011.9.152): Peremes öntőlepleány töredék. 7x5,1 cm, M.: 2,6 cm, S.: 208 g.
- 150. öntőlepleány** (ő.2011.9.148): Lapos öntőlepleány negyede, amorf szélekkel. 7,1x6,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 134 g.
- 151. öntőlepleány** (ő.2011.9.146): Öntőlepleány negyed töredéke, metszete réteges. 6x7,2 cm, M.: 1,2 cm, S.: 159 g.
- 152. öntőlepleány** (ő.2011.9.145): Öntőlepleány, lapos, negyed töredéke. 8,5x6,3 cm, M.: 0,9 cm, S.: 123 g.
- 153. öntőlepleány** (ő.2011.9.136): Amorfs, lapos öntőlepleány két recens töredékben. 9,1x9 cm, M.: 1,2 cm, S.: 401 g.
- 154. öntőlepleány** (ő.2011.9.140): 7,7x4,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 186 g.
- 155. öntőlepleány** (ő.2011.9.137): Lapos öntőlepleány, domború része porózus. 6,9x6,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 123 g.
- 156. öntőlepleány** (ő.2011.9.167): Nagyméretű öntőlepleány, oldalain egyenes vágásnyom látható. Törésfelülete és domború oldala porózus. 12,8x8,8 cm, M.: 5,4 cm, S.: 1582 g.
- 157. öntőlepleány** (ő.2011.9.183): Peremes öntőlepleány töredék, oldalain egyenes vágási nyomokkal. 7,7x6,3 cm, M.: 3 cm, S.: 402 g.
- 158. öntőlepleány** (ő.2011.9.179): Peremes öntőlepleányszelet töredéke. 7,3x5,4 cm, M.: 2,5 cm, S.: 147 g.
- 159. öntőlepleány** (ő.2011.9.168): Öntőlepleány negyed töredéke, egyenes vágásfelületekkel. 6,5x5,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 136 g.
- 160. öntőlepleány** (ő.2011.9.170): Öntőlepleány töredéke, egyenes vágásfelülettel. 8,8x7,1 cm, M.: 3,1 cm, S.: 305 g.
- 161. öntőlepleány** (ő.2011.9.184): Öntőlepleány peremes töredéke. 5,8x5 cm, M.: 2,4 cm, S.: 249 g.
- 162. öntőlepleány** (ő.2011.9.186): Öntőlepleány perem közeli töredéke, szélén recens törés. 5,5x4,8 cm, M.: 2,4 cm, S.: 215 g.
- 163. öntőlepleány** (ő.2011.9.178): Réteges öntőlepleány peremes töredéke. 6,3x5,3 cm, M.: 2 cm, S.: 151 g.
- 164. öntőlepleány** (ő.2011.9.164): Öntőlepleány peremes töredéke. 7,4x6,2 cm, M.: 2,7 cm, S.: 260 g.
- 165. öntőlepleány** (ő.2011.9.182): Öntőlepleány testtöredéke. 6x4,3 cm, M.: 5,3 cm, S.: 425 g.

166. **öntőlepény** (ő.2011.9.187): Öntőlepény perem közeli testtöredéke. 5x5,8 cm, M.: 2,8 cm, S.: 224 g.
167. **öntőlepény** (ő.2011.9.185): Öntőlepény peremes töredéke. 4,8x3,7 cm, M.: 2,9 cm, S.: 137 g.
168. **öntőlepény** (ő.2011.9.181): Öntőlepény negyed töredéke, metszetében réteges. 6,2x4,1 cm, M.: 1,5 cm, S.: 171 g.
169. **öntőlepény** (ő.2011.9.189): Lapos, amorf öntőlepény peremes töredéke. 7,4x4,3 cm, M.: 1,5 cm, S.: 126 g.
170. **öntőlepény** (ő.2011.9.180): Lapos, amorf öntőlepény peremes töredéke. 3,5x6,2 cm, M.: 1,6 cm, S.: 138 g.
171. **öntőlepény** (ő.2011.9.188): Öntőlepény peremes negyed töredéke. 4,6x6,3 cm, M.: 1,5 cm, S.: 92 g.
172. **öntőlepény** (ő.2011.9.190): Peremes öntőlepény töredéke. 5,1x4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 69 g.
173. **öntőlepény** (ő.2011.9.171): Öntőlepény peremes töredéke. 5,9x5,6 cm, M.: 2 cm, S.: 161 g.
174. **öntőlepény** (ő.2011.9.169): Öntőlepény peremes töredéke. 5,5x5,5 cm, M.: 1,6 cm, S.: 179 g.
175. **öntőlepény** (ő.2011.9.176): Öntőlepény kisméretű, negyed töredéke. 6,1x4,8 cm, M.: 2,6 cm, S.: 209 g.
176. **öntőlepény** (ő.2011.9.175): Öntőlepény peremes töredéke. 7,2x4,4 cm, M.: 2,5 cm, S.: 182 g.
177. **öntőlepény** (ő.2011.9.177): Lapos öntőlepény perem közeli testtöredéke. 7,5x5,6 cm, M.: 1,4 cm, S.: 251 g.
178. **öntőlepény** (ő.2011.9.173): Peremes öntőlepény töredék. 8x3,9 cm, M.: 2,8 cm, S.: 281 g.
179. **öntőlepény** (ő.2011.9.174): Lapos, peremes öntőlepény töredék. 8x4,5 cm, M.: 2,5 cm, S.: 324 g.
180. **öntőlepény** (ő.2011.9.165): Lapos öntőlepény peremes töredéke. 8x7,1 cm, M.: 2,4 cm, S.: 260 g.
181. **öntőlepény** (ő.2011.9.172): Öntőlepény testtöredéke. 6x4,3 cm, M.: 3,3 cm, S.: 182 g.
182. **öntőlepény** (ő.2011.9.193): Lapos öntőlepény peremes töredéke. 5,9x6,3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 118 g.
183. **öntőlepény** (ő.2011.9.207): Öntőlepény peremes töredéke. 4,5x4,5 cm, M.: 1,7 cm, S.: 111 g.
184. **öntőlepény** (ő.2011.9.210): Öntőlepény peremes töredéke. 6,8x2,5 cm, M.: 3,1 cm, S.: 143 g.
185. **öntőlepény** (ő.2011.9.194): Öntőlepény peremes töredéke. 5,7x4,4 cm, M.: 2,8 cm, S.: 243 g.
186. **öntőlepény** (ő.2011.9.204): Öntőlepény peremes töredéke. 5x4,4 cm, M.: 2,7 cm, S.: 139 g.
187. **öntőlepény** (ő.2011.9.205): Öntőlepény peremes töredéke. 4,6x3,1 cm, M.: 1,9 cm, S.: 101 g.
188. **öntőlepény** (ő.2011.9.209): Öntőlepény peremes töredéke. 5x2,6 cm, M.: 3,1 cm, S.: 85 g.
189. **öntőlepény** (ő.2011.9.212): Öntőlepény perem közeli testtöredéke. 3,8x3,1 cm, M.: 1,7 cm, S.: 64 g.
190. **öntőlepény** (ő.2011.9.211): Vastag öntőlepény perem közeli testtöredéke. 3,5x3,1 cm, M.: 2,4 cm, S.: 109 g.
191. **öntőlepény** (ő.2011.9.206): Öntőlepény peremes szelet töredéke, meteszte réteges. 4,5x4 cm, M.: 0,8 cm, S.: 44 g.
192. **öntőlepény** (ő.2011.9.213): Amorf szélű peremes öntőlepény. 5x5,1 cm, M.: 1,2 cm, S.: 86 g.
193. **öntőlepény** (ő.2011.9.195): Peremes öntőlepény töredék. 6,4x5,8 cm, M.: 2,2 cm, S.: 250 g.
194. **öntőlepény** (ő.2011.9.199): Perem közeli testtöredék. 4,5x5,6 cm, M.: 2,9 cm, S.: 202 g.
195. **öntőlepény** (ő.2011.9.196): Peremes töredék, egyenes vágásfelülettel. 5,4x5,6 cm, M.: 1,7 cm, S.: 169 g.
196. **öntőlepény** (ő.2011.9.203): Peremes testtöredék. 7,3x5,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 166 g.
197. **öntőlepény** (ő.2011.9.201): Vastag öntőlepény peremes töredéke. 4,5x5,4 cm, M.: 2,4 cm, S.: 146 g.
198. **öntőlepény** (ő.2011.9.200): Öntőlepény perem közeli töredéke, szélei vágottak. 4,3x4,1 cm, M.: 2,8 cm, S.: 159 g.
199. **öntőlepény** (ő.2011.9.192): Öntőlepény, kisméretű peremes töredéke. 4,5x3,7 cm, M.: 1,7 cm, S.: 73 g.
200. **öntőlepény** (ő.2011.9.202): Öntőlepény, kisméretű, peremes töredéke. 5,9x4,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 92 g.
201. **öntőlepény** (ő.2011.9.197): Öntőlepény perem közeli testtöredéke. 5,9x4,4 cm, M.: 3,2 cm, S.: 165 g.
202. **öntőlepény** (ő.2011.9.191): Öntőlepény testtöredéke. 5x3,1 cm, M.: 3,1 cm, S.: 130 g.
203. **öntőlepény** (ő.2011.215): Öntőlepény peremközeli testtöredéke. 4,3x4,5 cm, M.: 1,1 cm, S.: 62 g.
204. **öntőlepény** (ő.2011.198): Öntőlepény perem közeli testtöredéke, lapos oldalán egybeolvadt öntési csepp. 4,3x3,1 cm, M.: 2,7 cm, S.: 70 g.
205. **öntőlepény** (ő.2011.240): Öntőlepény kisméretű, peremes töredéke. 3,2x2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 24 g.
206. **öntőlepény** (ő.2011.9.237): Öntőlepény kisméretű, testtöredéke. 4,1x2,9 cm, M.: 1,7 cm, S.: 72 g.
207. **öntőlepény** (ő.2011.9.236): Öntőlepény hosszúkás testtöredéke. 6,9x2,7 cm, M.: 1,8 cm, S.: 63 g.
208. **öntőlepény** (ő.2011.9.242): Öntőlepény peremes töredéke. 4,6x3,3 cm, M.: 1,9 cm, S.: 56 g.
209. **öntőlepény** (ő.2011.9.246): Öntőlepény peremes töredéke, metszetében réteges öntés látható. 4,7x3,5 cm, M.: 1,4 cm, S.: 79 g.

210. **öntőlepeny** (ő.2011.9.247): Öntőlepeny peremes töredéke. 4,9x3,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 50 g.
211. **öntőlepeny** (ő.2011.9.241): Öntőlepeny kisméretű peremes töredéke. 3,6x2,5 cm, M.: 1,5 cm, S.: 43 g.
212. **öntőlepeny** (ő.2011.9.250): Öntőlepeny peremes töredéke. 3,6x3,2 cm, M.: 1,4 cm, S.: 67 g.
213. **öntőlepeny** (ő.2011.9.243): Hosszúkas, peremes öntőlepeny töredék 5,4x2,3 cm, M.: 1,4 cm, S.: 46 g.
214. **öntőlepeny** (ő.2011.9.248): Peremközeli öntőlepeny töredék. 3,2x3,1 cm, M.: 2 cm, S.: 76 g.
215. **öntőlepeny** (ő.2011.9.249): Öntőlepeny perem közeli, kisméretű testtöredéke. 3,9x2,6 cm, M.: 1,8 cm, S.: 48 g.
216. **öntőlepeny** (ő.2011.9.239): Öntőlepeny testtöredéke. 2,6x2,4 cm, M.: 1,7 cm, S.: 32 g.
217. **öntőlepeny** (ő.2011.9.244): Amorf kerek öntőlepeny (vagy öntörög). 4,9x4,3 cm, M.: 1 cm, S.: 63 g.
218. **öntőlepeny** (ő.2011.9.222): Perem közeli öntőlepeny töredék. 3,5x3,4 cm, M.: 2 cm, S.: 64 g.
219. **öntőlepeny** (ő.2011.9.230): Peremes öntőlepeny töredék. 6,5x3,2 cm, M.: 1,8 cm, S.: 106 g.
220. **öntőlepeny** (ő.2011.9.228): Peremes öntőlepeny töredék. 3,6x4 cm, M.: 1,3 cm, S.: 60 g.
221. **öntőlepeny** (ő.2011.9.221): Hosszúkas, peremes öntőlepeny töredék. Öntése réteges. 5,7x3,2 cm, M.: 1,7 cm, S.: 77 g.
222. **öntőlepeny** (ő.2011.218): Amorf, lapos öntőlepeny hiányos negyed töredéke. Vágásmetszeti egyenesek. 4,7x3,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 71 g.
223. **öntőlepeny** (ő.2011.9.224): Öntőlepeny peremes töredéke. 4,2x3,7 cm, M.: 2,7 cm, S.: 131 g.
224. **öntőlepeny** (ő.2011.9.216): Lapos öntőlepeny peremes töredéke. 6,5x4 cm, M.: 0,8 cm, S.: 47 g.
225. **öntőlepeny** (ő.2011.9.226): Öntőlepeny peremes töredéke. 5,2x3,9 cm, M.: 1,1 cm, S.: 56 g.
226. **öntőlepeny** (ő.2011.9.227): Öntőlepeny peremes negyed töredéke. 5,9x4,3 cm, M.: 1 cm, S.: 55 g.
227. **öntőlepeny** (ő.2011.9.231): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 3,7x3,1 cm, M.: 1,8 cm, S.: 73 g.
228. **öntőlepeny** (ő.2011.9.233): Öntőlepeny testtöredéke. 3,6x3,7 cm, M.: 2 cm, S.: 98 g.
229. **öntőlepeny** (ő.2011.9.219): Öntőlepeny perem közeli testtöredéke. 4,2x2,7 cm, M.: 2,5 cm, S.: 77 g.
230. **öntőlepeny** (ő.2011.9.229): Öntőlepeny peremes töredéke. 4,7x3,1 cm, M.: 2 cm, S.: 48 g.
231. **öntőlepeny** (ő.2011.9.220): Öntőlepeny peremes töredéke, egyenes vágási felületekkel. 3,4x2,2 cm, M.: 2,6 cm, S.: 73 g.
232. **öntőlepeny** (ő.2011.9.217): Öntőlepeny peremes töredéke. 3,8x3,5 cm, M.: 1,3 cm, S.: 44 g.
233. **öntőlepeny** (ő.2011.9.223): Öntőlepeny peremes töredéke. 4,2x3,5 cm, M.: 1,4 cm, S.: 75 g.
234. **öntőlepeny** (ő.2011.9.238): Öntőlepeny peremes töredéke. 3,5x3,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 27 g.
235. **öntőlepeny** (ő.2011.9.225): Perem közeli testtöredék. 3,5x3,9 cm, M.: 1,6 cm, S.: 58 g.
236. **öntőlepeny** (ő.2011.9.234): Öntőlepeny peremes töredéke. 4,1x3,5 cm, M.: 2 cm, S.: 46 g.
237. **öntörög** (ő.2011.9.232): Lapos öntörög töredéke. 4,5x3,2 cm, M.: 0,5 cm, S.: 20 g.
238. **öntőlepeny** (ő.2011.9.332): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 2,2x1,6 cm, M.: 0,6 cm, S.: 10 g.
239. **öntőlepeny** (ő.2011.9.331): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 3,1x1,7 cm, M.: 0,9 cm, S.: 11 g.
240. **öntőlepeny** (ő.2011.9.333): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 3,2x1,8 cm, M.: 0,8 cm, S.: 9 g.
241. **öntőlepeny** (ő.2011.9.319): Öntőlepeny peremes testtöredéke. 2,8x2,2 cm, M.: 1,4 cm, S.: 26 g.
242. **öntőlepeny** (ő.2011.9.328): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 2,4x1,7 cm, M.: 1,4 cm, S.: 13 g.
243. **öntőlepeny** (ő.2011.9.296): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 4x1,7 cm, M.: 1,7 cm, S.: 34 g.
244. **öntőlepeny** (ő.2011.9.297): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 2,7x1,6 cm, M.: 0,9 cm, S.: 9 g.
245. **öntőlepeny** (ő.2011.9.298): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 3,7x1,9 cm, M.: 1,1 cm, S.: 34 g.
246. **öntőlepeny** (ő.2011.9.294): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 2x1,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 12 g.
247. **öntőlepeny** (ő.2011.9.305): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 3,3x2,2 cm, M.: 1,5 cm, S.: 44 g.
248. **öntőlepeny** (ő.2011.9.302): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 2,9x2,6 cm, M.: 1 cm, S.: 18 g.
249. **öntőlepeny** (ő.2011.9.303): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 2,9x2,3 cm, M.: 1,5 cm, S.: 35 g.
250. **öntőlepeny** (ő.2011.9.306): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. 3,2x2,2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 25 g.
251. **öntőlepeny** (ő.2011.9.304): Öntőlepeny kisméretű, peremes testtöredéke. Egyenes vágásmetszetekkel. 2,5x2,8 cm, M.: 1,4 cm, S.: 28 g.

- 252. öntőlepleány** (ő.2011.9.301): Öntőlepleány kisméretű, peremes testtöredéke. 4,6x2,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 39 g.
- 253. öntőlepleány** (ő.2011.9.300): Öntőlepleány perem közeli testtöredéke. 2,3x2,8 cm, M.: 0,8 cm, S.: 27 g.
- 254. öntőlepleány** (ő.2011.9.325): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3x1 cm, M.: 0,5 cm, S.: 7 g.
- 255. öntőlepleány** (ő.2011.9.323): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,2x2,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 14 g.
- 256. öntőlepleány** (ő.2011.9.310): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,9x2,3 cm, M.: 1 cm, S.: 26 g.
- 257. öntőlepleány** (ő.2011.9.312): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 4,5x1,7 cm, M.: 1,1 cm, S.: 21 g.
- 258. öntőlepleány** (ő.2011.9.324): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 4,4x1,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 22 g.
- 259. öntőlepleány** (ő.2011.9.311): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,2x2,2 cm, M.: 1,9 cm, S.: 16 g.
- 260. öntőlepleány** (ő.2011.9.309): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 4,1x3 cm, M.: 1,6 cm, S.: 41 g.
- 261. öntőlepleány** (ő.2011.9.313): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,7x2 cm, M.: 0,7 cm, S.: 14 g.
- 262. öntőlepleány** (ő.2011.9.308): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,2x2,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 23 g.
- 263. öntőlepleány** (ő.2011.9.293): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,2x2,4 cm, M.: 2,4 cm, S.: 23 g.
- 264. öntőlepleány** (ő.2011.9.326): Öntőlepleány peremközeli testtöredéke. 2,3x1,4 cm, M.: 1,7 cm, S.: 14 g.
- 265. öntőlepleány** (ő.2011.9.321): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. Egyenes vágásmetszetekkel. 3,3x2,3 cm, M.: 1 cm, S.: 18 g.
- 266. öntőlepleány** (ő.2011.9.322): Öntőlepleány peremközeli testtöredéke. 3,2x1,3 cm, M.: 0,9 cm, S.: 9 g.
- 267. öntőlepleány** (ő.2011.9.307): Öntőlepleány peremközeli testtöredéke. 3x3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 36 g.
- 268. öntőlepleány** (ő.2011.9.318): Öntőlepleány peremközeli testtöredéke. 2,7x2,7 cm, M.: 0,7 cm, S.: 22 g.
- 269. öntőlepleány** (ő.2011.9.268): Öntőlepleány testtöredéke. 3,5x3,1 cm, M.: 2,3 cm, S.: 47 g.
- 270. öntőlepleány** (ő.2011.9.267): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 4,4x2,6 cm, M.: 1,6 cm, S.: 45 g.
- 271. öntőlepleány** (ő.2011.9.265): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,8x2,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 26 g.
- 272. öntőlepleány** (ő.2011.9.282): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,5x1,5 cm, M.: 0,7 cm, S.: 8 g.
- 273. öntőlepleány** (ő.2011.9.283): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,7x1,9 cm, M.: 1,1 cm, S.: 14 g.
- 274. öntőlepleány** (ő.2011.9.277): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,9x2,1 cm, M.: 1,1 cm, S.: 21 g.
- 275. öntőlepleány** (ő.2011.9.280): Öntőlepleány testtöredéke. 3,2x3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 56 g.
- 276. öntőlepleány** (ő.2011.9.281): Lapos öntőlepleány peremes töredéke. 4,4x2,3 cm, M.: 0,8 cm, S.: 33 g.
- 277. öntőlepleány** (ő.2011.9.279): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,8x1,7 cm, M.: 0,8 cm, S.: 17 g.
- 278. öntőlepleány** (ő.2011.9.278): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,9x4,4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 29 g.
- 279. öntőlepleány** (ő.2011.9.252): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,9x2,9 cm, M.: 1,4 cm, S.: 36 g.
- 280. öntőlepleány** (ő.2011.9.269): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,6x2,6 cm, M.: 1,8 cm, S.: 50 g.
- 281. öntőlepleány** (ő.2011.9.284): Öntőlepleány testtöredéke. 3,1x3,1 cm, M.: 1,1 cm, S.: 41 g.
- 282. öntőlepleány** (ő.2011.9.264): Öntőlepleány perem közeli testtöredéke. 3,2x2,6 cm, M.: 2,4 cm, S.: 56 g.
- 283. öntőlepleány** (ő.2011.9.290): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 2,7x2,7 cm, M.: 1,3 cm, S.: 16 g.
- 284. öntőlepleány** (ő.2011.9.288): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,9x1,9 cm, M.: 0,7 cm, S.: 14 g.
- 285. öntőlepleány** (ő.2011.9.287): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,7x1,1 cm, M.: 1,2 cm, S.: 30 g.
- 286. öntőlepleány** (ő.2011.9.286): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 3,5x1,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 14 g.
- 287. öntőlepleány** (ő.2011.9.285): Öntőlepleány testtöredéke. 4,3x2,5 cm, M.: 1,6 cm, S.: 65 g.
- 288. öntőlepleány** (ő.2011.9.254): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 4,3x3,1 cm, M.: 2,3 cm, S.: 50 g.
- 289. öntőlepleány** (ő.2011.9.263): Öntőlepleány kisméretű, peremes töredéke. 4,5x3,2 cm, M.: 1,6 cm, S.: 63 g.
- 290. öntőlepleány** (ő.2011.9.253): Öntőlepleány kisméretű peremtöredéke. 4,5x3,3 cm, M.: 0,9 cm, S.: 38 g.
- 291. öntőlepleány** (ő.2011.9.266): Öntőlepleány kisméretű testtöredéke. 3,1x2,4 cm, M.: 1,2 cm, S.: 42 g.
- 292. öntőlepleány** (ő.2011.9.251): Öntőlepleány kisméretű peremtöredéke. 4x3,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 62 g.

293. **öntőlepeny** (ő.2011.9.255): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 3,6x3,1 cm, M.: 0,9 cm, S.: 29 g.
294. **öntőlepeny** (ő.2011.9.256): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 3,2x3,1 cm, M.: 1,2 cm, S.: 39 g.
295. **öntőlepeny** (ő.2011.9.272): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 4,9x3,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 46 g.
296. **öntőlepeny** (ő.2011.9.258): Öntőlepeny kisméretű peremtöredéke. 5,1x3,4 cm, M.: 1,9 cm, S.: 77 g.
297. **öntőlepeny** (ő.2011.9.259): Öntőlepeny testtöredéke. 2,7x2,4 cm, M.: 0,5 cm, S.: 14 g.
298. **öntőlepeny** (ő.2011.9.260): Öntőlepeny testtöredéke. 4,6x3,5 cm, M.: 1,1 cm, S.: 37 g.
299. **öntőlepeny** (ő.2011.9.274): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 4x3,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 46 g.
300. **öntőlepeny** (ő.2011.9.261): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 3,2x3,4 cm, M.: 1 cm, S.: 29 g.
301. **öntőlepeny** (ő.2011.9.262): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 4,2x2,9 cm, M.: 1,3 cm, S.: 33 g.
302. **öntőlepeny** (ő.2011.9.276): Öntőlepeny testtöredéke. 3,3x2,8 cm, M.: 1,3 cm, S.: 35 g.
303. **öntőlepeny** (ő.2011.9.348): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 4,6x3,1 cm, M.: 1,4 cm, S.: 33 g.
304. **öntőlepeny** (ő.2011.9.346): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 3,6x2,4 cm, M.: 1,4 cm, S.: 29 g.
305. **öntőlepeny** (ő.2011.9.349): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 2,4x2 cm, M.: 1,1 cm, S.: 12 g.
306. **öntőlepeny** (ő.2011.9.341): Öntőlepeny testtöredéke. 3x1,6 cm, M.: 1,8 cm, S.: 27 g.
307. **öntőlepeny** (ő.2011.9.340): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 3,3x2,7 cm, M.: 1,5 cm, S.: 27 g.
308. **öntőlepeny** (ő.2011.9.338): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 2,8x2,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 21 g.
309. **öntőlepeny** (ő.2011.9.354): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 2,3x1,5 cm, M.: 1 cm, S.: 10 g.
310. **öntőlepeny** (ő.2011.9.356): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 3,1x1,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 14 g.
311. **öntőlepeny** (ő.2011.9.351): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 2,5x1,8 cm, M.: 0,8 cm, S.: 13 g.
312. **öntőlepeny** (ő.2011.9.363): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 2x1,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 6 g.
313. **öntőlepeny** (ő.2011.9.327): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. 2,1x1,8 cm, M.: 1,1 cm, S.: 8 g.
314. **öntőlepeny** (ő.2011.9.299): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. Recens törésnyomokkal. 4,7x3,9 cm, M.: 1,2 cm, S.: 48 g.
315. **öntőlepeny** (ő.2011.9.361): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. Recens törésnyomokkal. 2x1,4 cm, M.: 1,2 cm, S.: 9 g.
316. **öntőlepeny** (ő.2011.9.335): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. Recens törésnyomokkal. 2,7x1,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 9 g.
317. **öntőlepeny** (ő.2011.9.330): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. Recens törésnyomokkal. 1x1,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 4 g.
318. **öntőlepeny** (ő.2011.9.245): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. Recens törésnyomokkal. 2,6x1,5 cm, M.: 0,7 cm, S.: 9 g.
319. **öntőlepeny** (ő.2011.9.360): Öntőlepeny kisméretű, peremes töredéke. Recens törésnyomokkal. 1,5x1,4 cm, M.: 0,7 cm, S.: 6 g.
320. **öntőlepeny** (ő.2011.9.375): Öntőlepeny perem közeli testtöredéke. 6,4x3,2 cm, M.: 2,4 cm, S.: 186 g.
321. **öntörög** (ő.2011.9.359): Amorf öntörög töredéke. 1,7x1,2 cm, M.: 0,9 cm, S.: 2 g.
322. **öntörög** (ő.2011.9.366): Hosszúakás öntörög töredéke. 2,4x1,5 cm, M.: 1,4 cm, S.: 10 g.
323. **öntörög** (ő.2011.9.364): Kerek alakú öntörög töredéke. 1,7x2,1 cm, M.: 1,3 cm, S.: 10 g.
324. **öntörög** (ő.2011.9.367): Ovális, amorf öntörög töredéke. 2,3x1,5 cm, M.: 1,5 cm, S.: 12 g.
325. **öntörög** (ő.2011.9.352): Íves lapos öntörög töredéke. 2,5x1,8 cm, M.: 1,3 cm, S.: 13 g.
326. **öntörög** (ő.2011.9.368): Vékony amorf öntörög. 1,9x1,3 cm, M.: 0,8 cm, S.: 5 g.
327. **öntörög** (ő.2011.9.370): Amorf hosszúakás öntörög. 2x1,1 cm, M.: 1,3 cm, S.: 9 g.
328. **öntörög** (ő.2011.9.353): Ovális amorf öntörög. 2,7x1,7 cm, M.: 1,5 cm, S.: 13 g.
329. **öntörög** (ő.2011.9.342): Lapos öntörög töredék. 1,9x1,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 10 g.
330. **öntörög** (ő.2011.9.355): Amorf öntörög töredék. 2,8x2,3 cm, M.: 1,3 cm, S.: 17 g.
331. **öntőlepeny töredék** (ő.2011.9.337): Öntőlepeny széltöredéke. 2,8x1,9 cm, M.: 0,7 cm, S.: 11 g.
332. **öntörög** (ő.2011.9.336): Négyzetes, lapos öntörög. 1,6x1,6 cm, M.: 0,9 cm, S.: 9 g.
333. **öntörög** (ő.2011.9.371): Háromszög alakú porózus öntörög. 2x1,4 cm, M.: 0,9 cm, S.: 6 g.
334. **öntörög** (ő.2011.9.357): Kisméretű öntörög. 1,2x1,2 cm, M.: 0,8 cm, S.: 3 g.
335. **öntörög** (ő.2011.9.343): Hosszúakás, amorf öntörög. 2,8x1,4 cm, M.: 1 cm, S.: 10 g.
336. **öntörög** (ő.2011.9.347): Peremes öntörög töredék. 3,1x2,2 cm, M.: 1,4 cm, S.: 22 g.
337. **öntörög** (ő.2011.9.358): Lapos öntörög töredék. 1,6x1,2 cm, M.: 0,7 cm, S.: 4 g.

338. **öntörög** (ő.2011.9.344): Négyzetes alakú, porózus öntörög töredék. 2,7x2,6 cm, M.: 1,9 cm, S.: 20 g.
339. **öntörög** (ő.2011.9.345): Lapos, amorf öntörög. 3,1x2,1 cm, M.: 1,1 cm, S.: 13 g.
340. **öntörög** (ő.2011.9.369): Kisméretű, lapos öntörög. 1,4x1,9 cm, M.: 0,8 cm, S.: 8 g.
341. **öntörög** (ő.2011.9.339): Amorf, hosszúkás öntörög. 3,1x1,5 cm, M.: 0,6 cm, S.: 8 g.
342. **öntörög** (ő.2011.9.270): Ovális öntörög töredéke. 3,5x3 cm, M.: 1,6 cm, S.: 43 g.
343. **öntörög** (ő.2011.9.314): Hosszúkás íves öntörög. 2,6x1,8 cm, M.: 0,8 cm, S.: 9 g.
344. **öntörög** (ő.2011.9.292): Lapos öntörög töredék. 1,6x1,3 cm, M.: 0,5 cm, S.: 6 g.
345. **öntörög** (ő.2011.9.291): Lapos amorf öntörög töredék. 2,7x2,2 cm, M.: 0,5 cm, S.: 10 g.
346. **öntörög** (ő.2011.9.295): Lapos hosszúkás öntörög. 3,2x1,4 cm, M.: 0,6 cm, S.: 11 g.
347. **öntörög** (ő.2011.9.317): Amorf öntörög töredék. 2,2x1,7 cm, M.: 2 cm, S.: 7 g.
348. **öntörög** (ő.2011.9.350): Amorf, lapos öntörög töredék. 2,5x2,1 cm, M.: 0,7 cm, S.: 11 g.
349. **öntörög** (ő.2011.9.374): Hosszúkás, amorf csepp alakú öntörög. 2,5x1,3 cm, M.: 0,7 cm, S.: 2 g.
350. **öntörög** (ő.2011.9.257): Amorf lapos, szélén vágott öntörög. 4,5x4,5 cm, M.: 0,6 cm, S.: 45 g.
351. **öntörög** (ő.2011.9.275): Lapos, ovális, öntörög töredék. 4,9x3,1 cm, M.: 0,4 cm, S.: 17 g.
352. **öntörög** (ő.2011.9.273): Lapos, kerek öntörög töredék. 3x3,2 cm, M.: 0,6 cm, S.: 25 g.
353. **öntörög** (ő.2011.9.289): Ovális, lapos, folyt öntörög. 3,6x2,6 cm, M.: 0,5 cm, S.: 13 g.
354. **öntörög** (ő.2011.9.329): Ovális, lapos öntörög. 2,6x1,6 cm, M.: 0,9 cm, S.: 10 g.
355. **öntörög** (ő.2011.9.315): Kerek öntörög. 1,9x1,4 cm, M.: 0,8 cm, S.: 7 g.
356. **öntörög** (ő.2011.9.271): Amorf szélű, lapos tört öntörög. 5x3,4 cm, M.: 0,4 cm, S.: 42 g.
357. **öntörög** (ő.2011.9.316): Lapos öntörög töredék. 2,1x1,2 cm, M.: 0,6 cm, S.: 4 g.
358. **öntörög** (ő.2011.9.320): Lapos öntörög töredék. 3,2x2,4 cm, M.: 1,1 cm, S.: 19 g.
359. **öntörög** (ő.2011.9.133): Lapos tört öntörög töredék. 4,6x2 cm, M.: 0,5 cm, S.: 28 g.
360. **ismeretlen tárgy töredéke** (ő.2011.9.362): 1,3x1,5 cm, V.: 0,4 cm, S.: 5 g.
361. **öntőcsap** (ő.2011.9.377): Ferdén pozícionált öntés. H.: 5 cm, 1,5x0,5 cm (alsó részén), 3,3x2,4 cm (felső részén), 4x0,8 cm (középső részén), S.: 56 g.
362. **öntőcsap** (ő.2011.9.381): H.: 3,8 cm, 2x0,5 cm (alsó részén), 3,9x2,4 cm (középső részén), 2,3x1,8 cm (felső részén), S.: 67 g.
363. **öntőcsap** (ő.2011.9.380): H.: 3,2 cm, 1,6x0,5 cm (alsó részén), 0,4x1,1 cm (középső részén), 4,8x3,3 cm (felső részén), S.: 53 g.
364. **öntőcsap** (ő.2011.9.376): H.: 4,3 cm, 3,9x0,6 cm (alsó részén), 3,9x2,1 cm (középső részén), 6x4,7 cm (felső részén), S.: 212 g.
365. **öntőcsap** (ő.2011.9.379): H.: 4,8 cm, 1,5x0,9 cm (alsó részén), 3,9x2 cm (középső részén), 4,3x2,9 cm (felső részén), S.: 80 g.
366. **öntőcsap** (ő.2011.9.378): H.: 5,1 cm, 1,5x0,6 cm (alsó részén), 2x1,2 cm (középső részén), 4,5x2 cm (felső részén), S.: 110 g.
367. **öntőcsap** (ő.2011.9.383): H.: 3,4 cm, 3,2x1,1 cm (alsó részén), 2,5x1,3 cm (középső részén), 1,3x1,9 cm (felső részén), S.: 33 g.
368. **öntőcsap** (ő.2011.9.384): H.: 2,4 cm, 1x0,4 cm (alsó részén), 1,9x0,7 cm (középső részén), 4,2x2,4 cm (felső részén), S.: 48 g.
369. **öntőcsap** (ő.2011.9.382): H.: 3,8 cm, 1,3x0,3 cm (alsó részén), 1,6x0,6 cm (középső részén), 2,8x2 cm (felső részén), S.: 33 g.
370. **öntőcsap** (ő.2011.9.385): H.: 2,9 cm, 1,5x0,6 cm (alsó részén), 2x1,4 cm (középső részén), 4x3,2 cm (felső részén), S.: 48 g.
371. **öntőcsap** (ő.2011.9.389): H.: 1,7 cm, 2,8x0,8 cm (alsó részén), 3,2x0,9 cm (középső részén), 3,3x1,7 cm (felső részén), S.: 27 g.
372. **öntőcsap** (ő.2011.9.388): H.: 2,8 cm, 0,9x0,5 cm (alsó részén), 2,5x1 cm (középső részén), 3,1x1,6 cm (felső részén), S.: 31 g.
373. **öntőcsap** (ő.2011.9.387): H.: 2,4 cm, 2,6x1,2 cm (alsó részén), 3x1,4 cm (középső részén), 3,9x2,2 cm (felső részén), S.: 33 g.
374. **öntőcsap** (ő.2011.9.386): H.: 3,5 cm, 2,7x0,7 cm (alsó részén), 3x1 cm (középső részén), 5,9x3,3 cm (felső részén), S.: 50 g.
375. **öntőcsap** (ő.2011.9.42): H.: 2,3 cm, 2,3x1,4 cm (alsó részén), 2,5x2,2 cm (középső részén), 2,6x2,4 cm (felső részén), S.: 19 g.
376. **öntőcsap** (ő.2011.9.43): H.: 2,2 cm, 0,7x0,3 cm (alsó részén), 2,8x1 cm (felső részén), S.: 6 g.
377. **öntőcsap** (ő.2011.9.51): H.: 1,5 cm, 0,7x0,6 cm (alsó részén), 1,8x1,1 cm (felső részén), S.: 2 g.
378. **öntőcsap** (ő.2011.9.49): H.: 1,4 cm, 1,6x1 cm (alsó részén), 1,6x0,8 cm (felső részén), S.: 6 g.
379. **diadém** (ő.2011.9.): Madár-napbábkás díszű poncolt diadém négy töredékben. Függőleges irányú repedések vannak rajta. 7,2 cm x 6,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 6 g. 16,2x6,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 15 g; 6,2x6,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g; 7x6,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 6 g.

Kerámia edény töredékek

1. (ő.2011.9.1): perem: 1,7 cm, 2,4x3,2 cm, V.: 0,6, S.: 6 g.
2. (ő.2011.9.1): 9,6x7,2 cm, V.: 0,8 cm, S.: 49 g.
3. (ő.2011.9.1): 5,7x 4,1 cm, V.: 0,6 cm, S.: 18 g.
4. (ő.2011.9.1): 3,1x2,7 cm, V.: 0,7 cm, S.: 7 g.
5. (ő.2011.9.2): 4,2x4,1 cm, V.: 0,5 cm, S.: 13 g.
6. (ő.2011.9.2): 4,5x3,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 13 g.
7. (ő.2011.9.2): 4,2x3 cm, V.: 0,5 cm, S.: 10 g.
8. (ő.2011.9.2): 4,8x2,5 cm, V.: 0,5 cm, S.: 6 g.
9. (ő.2011.9.2): 2,8x3,1 cm, V.: 0,5 cm, S.: 6 g.
10. (ő.2011.9.2): 2,3x 1,6 cm, V.: 0,6 cm, S.: 2 g.
11. (ő.2011.9.2): 2,8x1,7 cm, V.: 0,5 cm, S.: 3 g.
12. (ő.2011.9.2): 2,6x2 cm, V.: 0,5 cm, S.: 4 g.

62. „SZŐKEDENC”/”CSÁKÁNY” (Somogy megye)

A Rippl-Rónai Múzeum leltárkönyvi adatai alapján, 1949. december 26-án két paszományos fibulát vásárolt meg a múzeum a csákányi közjegyzőségtől. A leletek megtalálója Hallózy József, szőkedencsi lakos volt. A két tárgy kontextusa és előkerülésének körülményei ismeretlenek. 1968-ban Patek Erzsébet egy korongos fibulát (paszományos fibula) közölt szórványleletként, egy csónakfibulával együtt.²³⁰ Bizonytalanul a Ha A2-es időszakra keltezhető leletnek már Mozsolics írta le őket, monográfiájában a Patek által megadott leletek mellett egy másik paszományos fibuláról is számot ad. A két kutató által említett csónakfibula sem leltári száma, sem korszaka alapján nem tartozik a két bronzkori darabhoz.²³¹ A leletet később Kőszegi Frigyes említi katalógusában, Patek alapján szintén szórványként.²³²

A két paszományos fibula technológiai jegyei, mint a drót készítés technikája, a pántok típusa és kalapálása, de a tárgyak relatív mérete és törése is nagyon hasonló egymáshoz. A fentiek alapján valószínű, hogy egy párt alkothattak, de eredeti kontextusuk továbbra sem rekonstruálható.

Elemzés

A szőkedencsi fibulák, finom készítés-technikai jegyeik és méretük alapján biztosan összetartozó párt alkotnak, ugyanakkor előkerülési körülményük bizonytalansága miatt nem lehet zárt leletként kezelni őket. A szőkedencsihez hasonló A2a-alvariánsú paszományos fibulák a disszertációban vizsgált leletanyagban belül találhatók meg, rendszerint hiányos vagy bizonytalan kontextusú depókból. Véleményem szerint pontos kronológiai helyzetük nem vázolható. Szerbiai kronológiai rendszer alapján Stufe II, a magyarországi anyagok Mozsolics/Kemenczei időrendje alapján Ha A1-Ha A2.

Őrzési hely, leltári szám: Rippl-Rónai Múzeum, 12.299 (paszományos fibulák), 12.456 (csónakfibula)

Összsúly: 260,3 g.

Darabszám (2016): 2 db

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: „talán” Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 196)

Javasolt datálás:

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Rippl-Rónai Múzeum leltárkönyve, 12.299 tétel.

Szakirodalom: PATEK 1968, 153, Taf. XCIII.7–8; MOZSOLICS 1985, 196; KŐSZEGI 1988, 186, Nr. 1140.

1. fibula (12.299): A2a típusú paszományos fibula, nagyméretű vezérkoronggal, hat oldalkoronggal, két hajtott kalapált lemezpánttal. A drót, felszínén látható hosszanti mikroszkópikus vonalak alapján dróthúzással készült. A középső korongok végét levágták. Tűje tört, hiányzik. Színe aranyssárga”. H.: 16,3 cm, Á. (vezérkorong): 6,8x6,8 cm, Sz. (kengyel): 5,8–6,2–6,0, Sz. (pánt): 1,4–1,6 cm, Sz. (nyolcshajlat): 2,1 cm, Sz. (tűtartó): 2,4 cm, V. (vezérkorong): 0,3 cm, V.

(tűtartó): 0,3 cm, V. (kengyel): 0,2 cm, V. (oldalkorong): 0,1 cm, S.: 132 g.

2. fibula (12.299): A2a típusú paszományos fibula, nagyméretű vezérkoronggal, hat oldalkoronggal, két hajtott kalapált lemezpánttal. A drót, felszínén látható hosszanti mikroszkópikus vonalak alapján dróthúzással készült. A középső korongok végét levágták. Tűje tört, hiányzik. Színe szürke”. Az 1. fibulával technikai kivitelében teljesen megegyezik. H.: 15,7 cm, Á. (vezérkorong): 6,8x6,5 cm, Sz. (kengyel): 5,7–5,9–5,8 cm, Sz. (pánt): 1,4–1,7 cm, Sz. (nyolcshajlat): 2,3 cm, Sz. (tűtartó): 2,3 cm, V. (vezérkorong): 0,3 cm, V. (tűtartó): 0,2 cm, V. (kengyel): 0,2 cm, V. (oldalkorong): 0,1 cm, S.: 130 g.

3. csónakfibula (12.456) (Ha C): Üregesre öntött csónakfibula, kalapált négyzetes átmetszetű kengyellel. A tört kengyel a múzeumi vizsgálat során a rugó maradványába volt berakva. A fibula tűtartója törött. A tűtartó feletti zóna poncolt, a fibula teste vonalkötegekkel díszített. H. (teljes): 8 cm, H. (fibula test): 4,8 cm, Sz. (test): 1,5–0,3–0,5 cm, V. (test): 0,3–0,1 cm, V. (tű): 0,2 cm, S.: 12 g.

²³⁰ PATEK 1968, 153, Taf. XCIII.7–8

²³¹ MOZSOLICS 1985, 196.

²³² KŐSZEGI 1986, Nr. 1140.

63. TATA-DUNA-MELLÉK/DUNAMELLÉK (Komárom-Esztergom megye)

A tárgyakat Krausz Jakabtól vásárolta a Magyar Nemzeti Múzeum 1880. június 19-én 70 forintért, népvándorlás kori tárgyakkal együtt. A leletegyüttes összetartozása és származása bizonytalan, melyet az alábbi leletárkönyvi idézet vet fel: „*Dunamellék_ leletből. (Krausz egyik felét Tata környékéről valónak mondja, másik részét pedig.... .., de félreismerhetetlenül egy leletből valóké.)* A tárgyak összetartozását Mozsolics Amália is kétségbe vonta.²³³

Elemzés

Tata, dunamelléki térségből származó leletek, egy bizonytalanul összetartozó 18 tárgyas „depó” részei. A lelet szokatlanul nagyszámú tört és hajlított késből, hasonló módon deponált borotvából, három ép tokosbaltából, tört és ép sarlókából, horonyvésőből és fűrészből áll.²³⁴ Az egy tört sarlóhegyet leszámítva kizárólag megmunkált tárgyak között, több leleten is (sarlók, balták, kések) látványos használati nyomok különíthetők el. A típusok nagy része széles körben elterjedt forma, észak-balkáni, erdélyi kapcsolatokkal csak a 9. íves profilalású tokosbalta, szoros erdélyi párhuzamokkal a 14. sarló bír.

A „leletegyüttes” kronológiai profilja meglehetősen tág (BD/Ha A1-Ha B1/2), sem a Kurd sem a Gyermely-horizontra nem szűkíthető,²³⁵ véleményem szerint nem zárható ki, hogy műgyűjtési keverés eredménye, s nem valódi kronológiai mintázat lehet. A legidősebb tárgy egy egyélű borotva, mely kevés párhuzammal a BD/Ha A1-re datálható, emellett megjelennek a Ha A (nyélnyújtványos sarló I.1. típus) és Ha A1-re (horonyvéső, nyélnyújtványos sarló I.2.1.b.3 k) jellemző tárgyak. Két lelet összefolyt HA A2/Ha B1-es kronológiai mintázatot mutat (egyélű borotvakés, nyélnyújtványos sarló I.2.1.b.2 k). A „depóban” található pszeudo-szárnyas tokosbalták stílusa a Ha A2-Ha B1/2-re jellemzők (8 és 11 k). Egyértelműen datáló legfiatalabb tárgy a Velem-Szentvid típusú kés Ha B1/2-re keltez.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 86.1880.1–18.

Összsúly: 1432 g.

Darabszám (2015): 18 db

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Kurd horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 114); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1/2

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1880.86.1–18.

Szakirodalom: HAMPEL 1886, 103; HAMPEL 1892a, 162; MOZSOLICS 1985, 114; KEMENCZEI 1996b, 233, Fig. 11.

1. kés (86.1880.12): Díszítetlen, nyélnyújtványos kés töredéke. Nyelén négy rögzítőlyuk található. Felszíne finoman csiszolt éle csorbult. Pengéje kalapált. H.: 13,3 cm, H. (markolat): 7,3 cm, Sz.

(markolat): 1,7 – 1,8 cm, Sz. (penge indulás): 2,3 cm, Sz. (középen): 2,5 cm, V.: markolat: 0,7 cm – 0,2 cm, V. (kés pengéhatának közepe): 0,5 cm – 0,1 cm, S.: 50 g.

2. kés (86.1880.13): Díszítetlen, hajlított pengéjű, nyélnyújtványos kés töredéke. Felszíne csiszolt, pengéje élezett (recens módon is). Hegyének törése recens lehet. Pengéje kalapált. H.: 12,5 cm, KH.: 14 cm, Markolat H.: 1,3 cm, Markolat Sz.: 1,3 cm, Sz. (penge indulás): 1,9 cm, Sz. (középen): 2,6 cm, V.: markolat: 0,7 cm, V. (kés pengéhatának közepe): 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 47 g.

3. kés (86.1880.15): Nyélnyújtványos kés töredéke, markolat és pengéjének vége hiányzik. Markolatán áttört rögzítőlyuk látható. A tárgy teljes felülete finom csiszolt, a penge sérült, csorbulásnyomok láthatóak rajta. Egyik részén V alakban megreszelték. A pengét elhajlították. H.: 10,1 cm, KH.: 13,4 cm, H. (markolat): 2,4 cm, Sz. (markolat): 1 cm – 1,3 cm, Sz. (penge indulás): 1,5 cm, Sz. (középen): 1,8 cm, V.: markolat: 0,4 cm – 0,1 cm, V. (kés pengéhatának közepe): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 32 g.

4. kés (86.1880.10a): Nyéltüskés kés, hajlított pengével két töredékre törve. Nyele és éle kalapált, éle csiszolt töredékes. H.: 20,1 cm, 19,3 cm (hajlítva), H. (markolat): 5 cm, Penge H.: 15,2 cm, Sz. (markolat): 0,8 cm – 0,5 cm x 0,9 cm – 0,6 cm, Sz. (penge indulás): 1,6 cm, Sz. (középen): 2,2 cm, V. (markolat fent), V. (kés pengéhatának a közepe): 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 61 g.

5. borotva/kés (86.1880.11): Karikás peckes végű nyeles kés. Pengéje csiszolt, éle csorbult. A tárgy pengéje oldalirányban hajlított. Öntött felei horizontális irányban elcsúsztak. H.: 14,7 cm, H. (markolat): 8,2 cm, Sz. (markolat): 0,9 cm – 0,9 cm (nyél), 2,3 cm (karika, 1 cm (csap), Sz. (penge indulás): 1,5 cm, Sz. (középen): 2 cm, V.: markolat: 0,8 cm – 0,4 cm – 0,5 cm, V. (kés pengéhatának közepe): 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 41 g.

6. kés (86.1880.14a, 86.1880.14b): Késpenge két töredékben. Pengéhatá alatt párhuzamos bevésített vonalak futnak. Pengéje élezett töredékes. Pengéje kalapált. H.: 7,1 cm (nagyobb), 3,3 cm (kisebb), KTH.: 8,1 cm +3,5 cm, Penge Sz.: 2,1 cm – 1,6 cm, 1,4 cm, Sz. (penge): 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 23 g.

7. kés (86.1880.17): Hosszúkás, keskeny, felfelé ívelő pengés késpenge, felülete élezett. H.: 7,7 cm, Sz.: 1,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 10 g.

8. borotva (86.1880.9): Kétpengés borotva fél töredéke. Hajlításos töréssel választották le. Nem zárható ki, hogy recens töréssel állunk szemben. Egyoldalas öntési tárgy, pengéje csorbult.

²³³ MOZSOLICS 1985, 114.

²³⁴ A leletek fragmentációs és manipulációs profilja a tárgyak ismeretlen előkerülési körülményei miatt bizonytalan.

²³⁵ MOZSOLICS 1985, 114; KEMENCZEI 1996b, 77.

10,2x4,4 cm, V.: 0,1 cm (penge), V.: 0,3 cm (markolat), S.: 16 g.

9. tokosbalta (86.1880.1): Íves, enyhén duzzadó peremű tokosbalta. Pereme alatt egy íves borda fut. Testén hosszúkás, testkiemelkedés látható. Teste az élek irányába kiszélesedik. Pengéje íves. A peremen levágott öntőcsap nyoma is jól megfigyelhető. A keskenyebbik oldalakon az öntési sorját kalapálással dolgozták el. A balta pengéje kalapált, élezett, csorbult. Az egyik élsarkon nagyobb becsapódás nyoma látható. H.: 12,3 cm, Tok Á.: 3,2x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,5 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 328 g.

10. tokosbalta (86.1880.2): Duzzadó peremű, füles tesű tokosbalta. Pereme alatt három plasztikus borda fut, mely alatt két plasztikus dudoros minta látható, az egészet íves bordák veszik körbe. A balta testén oldalt pszeudo szárnyas kialakítás látható. A tárgy pengéje az élsarkak irányába kiszélesedik. Intenzív kalapálásnyomok láthatóak rajta. Pengéje élezett. Perem öntési hibás, Keskenyebbik oldalán bevágások láthatóak. A minta nem egyezik a tárgy két oldalán. H.: 11,2 cm, Tok Á.: 2,6x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 3,4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 6 cm, S.: 181 g.

11. tokosbalta (86.1880.3): Kisméretű, íves peremű, füles tokosbalta. Pereme alatt három vízszintes borda látható, hosszanti oldalain íves bordák futnak. Keskenyebbik oldalai pszeudo-szárnyas kialakításuak. A pengéje az élsarkak irányába kiszélesedik, éle egyenes. Fülén látszik az eltávolított öntőcsap nyoma. Pengéje kalapált élezett. H.: 9,7 cm, Tok Á.: 2,3x2 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem füllel): 3,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko perem): 0,5 cm, Tok M.: 5,1 cm, S.: 119 g.

12. tokosbalta (86.1880.4): Kisméretű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. Véleményem szerint a tárgy többszöri újraélezésen mehetett keresztül. Keskeny oldali pszeudo szárnyak vannak. Bordamintája elmosódott: három vízszintes borda, két íves borda és két pszeudo-borda. A tárgy füle tört. Pengéje kalapált, élezett. H.: 8,3 cm, Tok Á.: 2,5x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 3,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,2 cm, Sz. (ho. él): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko.

perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 5 cm, S.: 117 g.

13. tokosvéső (86.1880.6): Duzzad peremű, két rögzítőlyukkal ellátott, hatszög átmetszetű tokosvéső töredékes állapotban. A tárgy éle homorú, töredékes. H.: 11 cm, Sz. (ho. perem): 3,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. él indulás): 1,5 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ko él indulás): 1,1 cm, S.: 120 g.

14. sarló (86.1880.6): Nyélnyújtványos sarló. Belső markolatbordája egyenes záródású, felszíne bordázott díszű, bázisa íves. A sarló pengéje elkeskenyedő, kalapált, belső íves bordával ellátott. A markolatborda vésett, hátán pecek látható. A penge, és a bázis kalapált. Az él elvékonyodik. 15,2x9 cm, H. (penge): 12,2 cm, H. (markolat): 4,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,2 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,5 cm – 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm, S.: 71 g.

15. sarló (86.1880.7): Egyenes záródású belső markolatbordával ellátott nyélnyújtványos sarló, hátán pecekkel. A sarló éle kalapált, enyhén vágatos élezett. Kalapálásnyomokat a penge hát területén is megfigyelhetünk. Kalapálás a pecken és a bázison is látható. A tárgy enyhén hajlított. A sarló markolatbázisa egyenes záródású. 18,6x11,6 cm, H. (penge): 15,3 cm, H. (markolat): 6,2 cm, Sz. (markolat alja): 2,8 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,6 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 0,1 cm, S.: 148 g.

16. sarló (86.1880.8): Nyélnyújtványos sarló, él töredéke nélkül. A tárgy belső markolata egyenes záródású, markolatának belső részén függőleges bordázat látható. A markolat hátán pecek figyelhető meg. A penge vége tört. A penge extrém módon vágatos, kalapált, élezett. 9,4x7,6 cm, H. (penge): 3,8 cm, H. (markolat): 4,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 0,1 cm, S.: 49 g.

17. sarló (86.1880.18): Sarló pengtöredéke. Élezetlen, nyers öntvény. 5,6x2,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 11 g.

18. fűrész (86.1880.18): Félovális átmetszetű, lekerekedő végű, közepén bordázott fűrészpenge töredéke. A pengét kalapálták. A pengék mindkét oldalon fogazottak. A fogak kopásnyomot mutatnak. 5x2,2x1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 8 g.

64. TATABÁNYA-BÁNHIDA/”FELSŐGALLA” I²³⁶
(Komárom-Esztergom megye)

A leleteket Radok Józseftől vásárolta a Magyar Nemzeti Múzeum 1880. október 11-én, egy Szőnyről származó „római bronzlakat” társaságában. A leltárkönyv leírása alapján a tárgyak nem Felsőgalláról, hanem az akkori Bánhidáról származnak, a HI. sz. ház istálló alapásakor kerültek elő edénydarabokkal. A kerámia leletek 2014-es kutatásom során nem voltak meg a múzeum gyűjteményében.

Elemzés

A valószínűleg településről előkerült tatabánya-felsőgallai lelet, két megmunkált, formaazonos lándzsából, egy késből és egy kampóból áll. A profilált köpűs lándzsák a BD/Ha A1-re datálnak, a kampó a Ha A-ra, a Pustimér-típusú kés a Ha A2-Ha B1-re jelöli ki a lelet deponálási idejét.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 145.1880.1–4.

Összsúly: 312 g.

Darabszám (2015): 4

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Javasolt datálás: BD-Ha A1-Ha A2-Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1880.147.1–4.

Szakirodalom: HAMPEL 1886a, 63; HAMPEL 1892a, 8; MOZSOLICS 1985, 201, Taf. 122.6–9.²³⁷

- 1. lándzsa** (147.1880.2): Kónikus köpűvel ellátott, bordás köpűvel ellátott lándzsahegy, közepén függőleges borda fut. A penge kalapált, élezett. H.: 15,2 cm, Él. H.: 10,1 cm, Tok H.: 4,9 cm, Tok Á.: 2,5x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 2,7 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4,2 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. középborda): 1,3 cm, V. (ko. penge): 0,1 cm, Tok mélység: 8,2 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 114 g.
- 2. lándzsa** (147.1880.1): Levélpengés, rögzítő lyukas, köpűbordás lándzsahegy függőleges bordával. Felszíne csiszolt, élezett. Tetsétén öntvényhiba látható. H.: 15 cm, Él. H.: 9,8 cm, Tok H.: 5 cm, Tok Á.: 2,4x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 2,7 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborda): 1,2 cm, V. (ko. penge): 0,1 cm, Tok mélység: 9,4 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,1 cm, S.: 109 g.
- 3. kés** (147.1880.3): Nyélnyújtványos kés, V-ben záródó, három rögzítőlyukkal ellátott markoltú kés. A tárgy pengéje ívesen meghajlik. Pengéje csorbult. H.: 20,2 cm, Markolat H.: 6,4 cm, Markolat Sz.: 1,8 cm, Sz. (penge indulás): 2,2 cm, Sz. (középen): 2,7 cm, V.: markolat: 0,7 cm – 0,1 cm, V. (kés pengéjének közepe): 0,4 cm – 0,1 cm, S.: 73 g.

- 4. kampó:** Rombusz átmetszetű kampó, elhegyesedő véggel. 6,2x3,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 2,7 cm, KH.: 18,5 cm, S.: 16 g.

²³⁶ Az 1. tatabánya kincs az 1900-ban vásárolt kardot, szitulat, karikát és karspirált tartalmazó lelet. KEMENCZEI 1991a, 85.

²³⁷ A bánhida lelet leírása hiányzik Mozsolics katalógusából. Vö. MOZSOLICS 1985, 201.

65. TATABÁNYA-BÁNHIDA III²³⁸ (Komárom-Esztergom megye)

A kincsleletet 1928-ban²³⁹ vagy 1930-ban²⁴⁰ találták Tatabánya-Bánhidán, földmunkák során a „római-katolikus templom közelében”.²⁴¹ A Magyar Nemzeti Múzeumnak Rolkó I. magángyűjtő adta el 1981-ben. Kemenczei Tibor véleménye szerint a kincsegyüttes nem teljes.²⁴²

Elemzés

A Tatabánya-Bánhida III-es egy vegyes összetételű lelet, melyben Lovasberény típusú karikák dominálnak, más ékszerekkel kombinálódva (fibulapár, pitykék, korongok, öv, csüngő). Kisebb csoportot alkotnak a megmunkálatlan (4 db sarlók, balták) tárgyak. Nagy számban vannak benne jelen a megmunkált, esetenként használt fegyverek (kardpengék, lándzsahegyek), eszközök (balták, sarlók, kalapács, véső), melyek között baltákból van a legtöbb. A tárgyak között durván kétszer annyi ép található mint tört.²⁴³ A depó nyersanyag komponense elenyésző, melyet kevés, darabolt öntecs, öntési melléktermék és megmunkálatlan nyersöntvény (balták, sarlók) képvisel. A masszív tárgyak szándékos törése mellett (pl.: 8. *szűrnybalt*, 2.1-2.2. *kettőtört kardpenge*) manipulációt az összerakott karikapár esetén lehetett leírni. A tárgyak általános dunántúli és Kárpát-medencei kapcsolatokat mutatnak, szoros morvaországi, ausztriai párhuzamokkal a tokoskalapács bír.

A leletegyüttes²⁴⁴ kronológiai profilja nem egy korszakot fog át, erre elemzésében Kemenczei is rámutatott, ennek ellenére Mozsolicshoz hasonlóan a Ha A2-re, pontosabban a von Brunn féle Jászkarajenő-Uzsavölgy Stufe-ra datálta.²⁴⁵ Jelenlegi tipo-kronológiai elemzés alapján a tárgyak között jelentős mennyiségű BD/Ha A1-es (öntött tölcséres csüngő, Fövenyes/Tatabánya típusú korong, B/4/a lándzsa), Ha A-ra (nyélnyújtványos sarló I.1.) és Ha A1-re (nyélnyújtványos sarló I.3.a.2 k, Perin Grad-típusú balta, A2a-altípusú paszományos fibula) keltezhető tárgy található. A legfiatalabb típusok összefoly Ha A2/B1 mintázatot adnak (pl.: Pustiměř-típusú kés, Debrecen-típusú tokosbalta 27, 33 k). A Ha B1 önállóan a csak tokoskalapács utal, melynek egy szoros párhuzama van Žárovice-Hamry III-ról.

Órzási hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest,

Összsúly: 7205 g

Darabszám (2015): 141 db.

Deponálás típusa: Ismeretlen

Korábbi datálás: Jászkarajenő-Uzsavölgy Stufe/Ha A2 (KEMENCZEI 1983, 65–67); Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 202).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha A2/B1/Ha B1

Adattári adatok és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1988

Szakirodalom: KEMENCZEI 1983; MOZSOLICS 1985, 201–202; KEMENCZEI 1991a, 83–84.

1. kard: Kardpenge felső töredéke, melyen jól kivehető a recézett ricasso. A tárgy felszíne és törésfelülete porózus. A pengeél kalapált. Pengeindulásánál finom élezésnyomot láthatunk. Törése hajlítással történt. H.: 5,9 cm, Sz.: 2,9 cm – 3,4 cm, V.: 1,1 cm, S.: 77 g.

2.1. kard: Kardpenge középső töredéke, viszonylagosan sima felszínnel. A pengeél kalapált. A tárgy törésfelületén karakteres, nagyméretű porózitást láthatunk. A tárgy felülete csiszolt, feltételezhetően élezett is, viszont a korrózió hatása miatt ez egyértelműen nem vehető ki rajta. H.: 6,6 cm, Sz.: 4,1 cm – 3,8 cm, V.: 0,9 cm, S.: 90 g.

2.2. kard: Kardpenge középső töredéke, teljes felületén finom polírozással. A pengeél kalapált. Pengéje élezett, finomabb csorbulásnyomok láthatóak rajta. Porózitást törésmetszetében csak kismértékben lehet megfigyelni. Pengéjén eszköz becsapódásnyom látható. A töredék a 2.1-es darabhoz tartozik, eszközbeütéssel választották le. H.: 5,5 cm, Sz.: 4,2 cm – 4,5 cm, V.: 0,9 cm, S.: 81 g.

3. lándzsa: Rövid, kónikus köpűs, levélpengés lándzsahegy, oldalán két rögzítőlyukkal. Felszíne finoman csiszolt, öntési varratait szinte teljesen eltávolították. A lándzsahegy vége hajlítós töréssel vált le. Pengéje élezett intenzív csorbulásnyomokkal. A középbordákat a hajlítás indulásánál kétoldal erős beütés érte. H.: 13,5 cm, Él. H.: 9,4 cm, Tok H.: 3,9 cm, Tok Á.: 2,4x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 2,7 cm, Sz. (ho. penge alatt): 2 cm, Sz. (ho. penge indulás): 5 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. középborda): 1 cm, V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok mélység: 13,5 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 119 g.

4. lándzsa: Rövid, kónikus tokú, levélpengés lándzsahegy, két oldalán rögzítőlyukakkal. Felületén készítési és használati nyomok megállapítása a korróziós hatások miatt teljességében nem lehetséges. Finomabb csiszolásnyomot láthatunk a középborda zónájában. Varratain recens csiszolás is látható. H.: 12,5 cm, Él. H.: 9,4 cm, Tok H.: 3,4 cm, Tok Á.: 2x1,7 cm, Sz. (ho. perem): 1,3 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. középborda): 0,7 cm,

²³⁸ A Tatabánya-Bánhida 3. leletként írom le: MOZSOLICS 1985, 201, Taf. 122.10–12.

²³⁹ MOZSOLICS 1985, 201.

²⁴⁰ KEMENCZEI 1983, 61.

²⁴¹ KEMENCZEI 1983, 61.

²⁴² KEMENCZEI 1983, 61.

²⁴³ A leleteket fémig restaurálták, recens törések leválogatására így nem volt mód.

²⁴⁴ A depó 51 évig volt magángyűjteményben, nem zárható ki, hogy nagy tárgyszáma ellenére csonka. KEMENCZEI 1983, 61.

²⁴⁵ KEMENCZEI 1983, 65–67; MOZSOLICS 1985, 201–202.

V. (ko. penge): 0,3 cm, Tok mélység: 7,5 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 75 g.

5. lándzsa: Rövid tokú, kisméretű lándzsahegy. Felülete csiszolt, öntési varratait eltávolították. Pengerésze bordával hansúlyozott. Élezésnyomok nem, de egy nagyobb repedéssel kísért hajlítás a pengén észlelhető, mely valószínűleg a hegy eltávolításával függ össze. H.: 6 cm, Él. H.: 3,5 cm, Tok H.: 2,5 cm, Tok Á.: 1,8x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 2,2 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborða): 1,1 cm, V. (ko. penge): 0,4 cm, Tok mélység: 6 cm, Tok V.: 0,3 cm – 0,3 cm, S.: 46 g.

6. lándzsa: Lándzsahegy, kónikus tokja. Felületén ferde irányú polírozás nyomokat láthatunk, továbbá peremén egy nagyobb öntvényhibát lehet kivenni. A tárgy tokját lefűrészelték/reshelték. H.: 3 cm, Sz. (ho. perem): 2,2 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Tok V.: 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 22 g.

7. tokosbalta: Tokosbalta ék formában kiálló pengétöredéke. Felszíne kalapált, élezett, csiszolt. Törésmetszete porózus. H.: 4,4 cm, Sz. (ho. visszahajlásnál): 4,1 cm, Sz. (ho. felhajló élnél): 5,8 cm, Sz. (ho. él): 7,5 cm, Sz. (ko. testnél): 1,3 cm, Sz. (ko. visszahajlásnál): 0,1 cm, Sz. (ko. él): 0,3 cm, S.: 115 g.

8. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Teste négyzetes átmetszetű, élsarkai irányába enyhén kiszélesedő. Hosszanti oldalain három vízszintes pasztikus borða található, mely alatt egy V, Y és két tört kísérborða figyelhető meg. Peremét látható öntőcsapnyomok helye egyenesre csiszolt (számuk nem állapítható meg. A perem hiányos. Keskenyebbik fül felöli oldalán jól kivehető az öntött felek függőleges irányú elcsúszása. Nagyobb öntési hiányt még az egyik hosszanti oldal felső részén is láthatunk. A tárgy kalapált, élezett, csiszolt, feltételezhetően többször újraélezhettek (aszimmetrikus penge). H.: 13 cm, Tok Á.: 3x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ho. él): 5,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 8,5 cm, S.: 339 g.

9. tokosbalta: Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Teste egyenes, élsarkai irányába enyhén kiszélesedő. A tárgy átmetszete lekerekedő négyzetes. Hosszanti oldalán három vízszintes bordából, egy íves bordából, egy íves tetejű Y bordából és két íves indítású tört kísérbordából álló díszítés látható. Pengéje lekerekedő, élezett csiszolt, egyik oldalán aszimmetrikus. A baltaperemen látható a letört öntőcsap nyoma. A fül hajlított, tört. Kisebb beütögetések láthatóak a balta oldalán is. H.: 12,6 cm, Tok Á.: 3,6x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho.

él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,5 cm, S.: 385 g.

10. tokosbalta: Duzzadó peremű tokosbalta töredéke. A tárgy hosszanti oldalán két vízszintes bordából és egy Y bordából álló dísz maradványa látható. Keskenyebbik oldalán öntési hiba, továbbá hibásan öntött fül maradványa vehető ki. Törésfelülete porózus. Oldalai vertikális irányban elcsúsztak. Felszínén zsugorodási hibából eredő horpadás látható. H.: 4 cm, Sz.: 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 42 g.

11. tokosbalta: Duzzadó peremű tokosbalta töredéke. A tárgy hosszanti oldalain két vízszintes bordából álló minta vehető ki. Oldalai vertikális irányban jelentősen elcsúsztak. A tárgy külső felülete és belső felülete lyukacsos, intenzíven porózus. H.: 5,3 cm, Sz. (ho. perem): 3,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,7 cm, V. (ho. perem): 0,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 50 g.

12. tokosbalta: Duzzadó peremű tokosbalta töredéke. A töredék felületén díszítés nem látható. Oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Keskenyebbik oldalain fülszerű anyagtúlfolyás látható. A balta öntése aszimmetrikus. H.: 6,5 cm, Tok Á.: 3,2x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm – 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 1 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 238 g.

13. tokosbalta: Keskeny testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta. Pereme alatt a hosszanti oldalakon két vízszintes irányú pasztikus borða látható. A tárgy teste egyenes, körátmetszetű, az élsarkak irányba kiszélesedő. A baltaperem hiányosra öntött, tört öntőcsap nyoma a fülnél látható. A fül alsó részén légzőcsatorna nyoma látható. A tárgy teste finoman csiszolt. A balta pengeéje kalapált, élezett, aszimmetrikus. Keskenyebbik oldalán nagyméretű öntési hibából eredő lyuk látható. H.: 10,6 cm, Tok Á.: 2,5x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 3,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,4 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 5,3 cm, S.: 148 g.

14. tokosbalta: Tokosbalta duzzadó peremtöredéke. Törésfelülete lyukacsos. H.: 3,1 cm, Sz. (ho.): 1,7 cm – 1,4 cm, Sz. (ko.): 1,5 cm – 1,8 cm, S.: 40 g.

15. tokosbalta: Tokosbalta oldaltöredéke. Felülte csiszolt, öntési varratait eltávolították, törésmetszete porózus. H.: 3,7x1,8 cm, V.: 0,8 cm, S.: 14 g.

16. tokosbalta: Keskeny tömörre öntött tokosbalta (?) töredéke. Felületén élezésnyomok vagy

kalapálásos edzés nyomai nem láthatóak. H.: 5,9 cm, Sz. (ho. él indulás): 2,8 cm, Sz. (ho. él): 3,9 cm, Sz. (ko. él indulás): 1,8 cm, Sz. (ko. él): 0,6 cm, S.: 146 g.

- 17. tokosbalta:** Kisméretű balta alsó töredéke. Törésfelülete porózus, oldalai horizontális irányba elcsúsztak, felszíne csiszolt. Felszínén zsugorodási horpadás látható. H.: 5 cm, Sz. (ho. él indulás): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 3,8 cm, Sz. (ko. él indulás): 1,6 cm, Sz. (ko. él): 0,5 cm, S.: 83 g.

- 18. tokoskalapács:** Duzzadó peremű, egyenes testű, ötszög átmetszetű, fületlen tokoskalapács. Hosszanti oldalán X minta látható. Ütőfelülete intenzív használati nyomokra utal, perem felgyűrődött. Az ütőfelület két oldalán eltérő zónákban csoportosul a használati nyom. A kalapács peremén anyagtúlfolyás látható, illetve ebben a zónában sűrűsödik a porózus felület is. Ártalom. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. H.: 7,7 cm, Tok Á.: 2,1 cm – 1,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. ütőfelületnél): 3,9 cm, Sz. (ütőfelület): 3,9x1,3 cm, Sz. (ütőfelület 1): 1,4x2,2 cm, Sz. (ütőfelület 2): 1,9x1,1 cm, Sz. (ko. perem): 2,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. ütőfelületnél): 1,1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 244 g.

- 19. véső:** Egyik vége lekerkedő elapposodó munkafelülettel, másik hegyes munkafelülettel bír. A hegyes oldalon kör, a lapos oldalon négyzetes átmetszettel bír. H.: 12,1 cm, Sz. (középső részen): 0,5x0,6 cm, Sz. (lapos penge): 0,5 cm, S.: 13 g.

- 20. véső:** Teljes felületén négyzetes átmetszetű poncolóár, mindkét vége tört, feltételezhetően ellaposodó lehetett az egyik. Oldalán nagyobb reszelésnyom látható, melyről nem dönthető el, hogy recens sérülés okozta-e. H.: 11,1 cm, Sz. (középső részen): 0,5x0,5 cm, Sz. (lapos vége): 0,4x0,2 cm, Sz. (tört vége): 0,4x0,4 cm, S.: 15 g.

- 21. sarló:** Nyélnyújtványos sarló, markolatán kettős bordázat fut végig, pengéjének háta megvastagított. Markolatán egy nagyobb rögzítőlyuk látható. Pengehátán jól kivehető a letört öntőcsap nyoma. Pengéje korrodált, töredékes, de feltételezhetően használatban volt mivel pengéje kalapálásnyomra emlékeztető formát mutat. Markolatán hátán letörték a markolat tüskét. A penge erősen elvékonyodik. 15,8x10,7 cm, H. (penge): 13,6 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,5 cm – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,8 cm, S.: 84 g.

- 22. sarló:** Nyélnyújtványos sarló, markolatán kettős bordázat fut végig, pengéjének háta megvastagított. Markolatán tüske látható, pengéjének közepén letörték az öntőcsapot. Ezen kívül durvább beütések láthatóak a helyén. A penge kalapált, élezett, vájatos. A tárgy

megmaradt felszínein csiszolt. Markolat bázisa bevágott, közepén egyenes borda fut. 16x9,8 cm, H. (penge): 12,6 cm, H. (markolat): 6,1 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,6 cm – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 107 g.

- 23. sarló:** Nyélnyújtványos sarló pengéjének végtöredéke. Pengéje kalapált, hátsó oldaláról ézett. Hajlításos töréssel választották le. A penge kalapált. H.: 9,7 cm, H. (KT): 10,2 cm, Sz.: 0,9 cm – 0,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 31 g.

- 24. sarló:** Nyélnyújtványos sarló pengéjének középső töredéke. Nyersöntvény. H.: 5,7 cm, Sz.: 2,7 cm – 2,6 cm, V.: 0,3 cm – 0,7 cm, S.: 34 g.

- 25. sarló:** Nyélnyújtványos sarló pengéjének középső töredéke. Nyersöntvény. H.: 3,7 cm, Sz.: 3,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,2 cm, S.: 19 g.

- 26. karika** (82.7.62): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 11,9x11,3 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 10,6x10,3 cm, KH.: 37,1 cm, S.: 84 g.

- 27. karika** (82.7.35): Négyzetes átmetszetűre kalapált, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 10,4x9,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,5x8,2 cm, KH.: 32,2 cm, S.: 50 g.

- 28. karika** (82.7.39): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, karika. Végeihez közel vonalkázott díszítést láthatunk. Megfigyelhető egy kisebb vágás is ebben a zónában. 10,5x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,4x8,4 cm, KH.: 35,6 cm, S.: 61 g.

- 29. karika** (82.7.58): Négyzetesre kalapált, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 9,1x8,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,1x7,5 cm, KH.: 29,2 cm, S.: 48 g.

- 30. karika** (82.7.84): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 12,5x11,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 11,5x10,2 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 53 g.

- 31. karika** (82.7.34): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Vége hajlított. 9,3x8,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,5x7,6 cm, KH.: 32,6 cm, S.: 44 g.

- 32. karika** (82.7.45): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9,5x8,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,5x7,9 cm, KH.: 32,5 cm, S.: 50 g.

- 33. karika** (82.7.67): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,1x9,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10x8,2 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 56 g.

- 34. karika** (82.7.32): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9,4x8,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,3x7,2 cm, KH.: 33,4 cm, S.: 54 g.

- 35. karika** (82.7.53): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, végei hajlítottak. 10,6x10,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 9,4x9 cm, KH.: 33,3 cm, S.: 61 g.

- 36. karika** (82.7.57): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű, hajlított karika. 10,4x9,2 cm,

- V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,6x8,3 cm, KH.: 32,6 cm, S.: 44 g.
37. **karika** (82.7.70): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Végén kalapálásnyommal. 11,2x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,3x8,7 cm, KH.: 33,2 cm, S.: 43 g.
38. **karika** (82.7.54): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,7x9,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,7x8,9 cm, KH.: 33,2 cm, S.: 53 g.
39. **karika** (82.7.37): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 8,6x8,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 7,6x7,8 cm, KH.: 31,7 cm, S.: 40 g.
40. **karika** (82.7.52): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,3x8,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,3x7,7 cm, KH.: 31,3 cm, S.: 48 g.
41. **karika** (82.7.31): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 9x9 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 8,3x8,1 cm, KH.: 38,3 cm, S.: 44 g.
42. **karika** (82.7.63): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, egyik végén repedt karika. 11,3x10,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,2x9,8 cm, KH.: 35 cm, S.: 59 g.
43. **karika** (82.7.61): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9,6x8,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 8,6x7,7 cm, KH.: 28,7 cm, S.: 32 g.
44. **karika** (82.7.40): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,7x10,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,6x9,3 cm, KH.: 36,1 cm, S.: 60 g.
45. **karika** (82.7.69): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10x9,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,5x9,1 cm, KH.: 29,7 cm, S.: 55 g.
46. **karika** (82.7.77): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,5 cm x 10,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,4x9,3 cm, KH.: 31,6 cm, S.: 61 g.
47. **karika** (82.7.48): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,2x11,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10x10 cm, KH.: 36,9 cm, S.: 68 g.
48. **karika** (82.7.36): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9x8,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8x7,5 cm, KH.: 31,8 cm, S.: 49 g.
49. **karika** (82.7.65): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,2x10,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,3x9,7 cm, KH.: 32,1 cm, S.: 48 g.
50. **karika** (82.7.86): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, egyik vége oldalra van kihajlítva. 13,3x9,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 12,4x8,4 cm, KH.: 33,7 cm, S.: 44 g.
51. **karika** (82.7.85): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, egyik vége oldalra van kihajlítva. 12,1x11,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 11,2x9 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 45 g.
52. **karika** (82.7.71): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, kalapált, elhegyesedő végű karika. 10,7x9,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,6x8,5 cm, KH.: 31,6 cm, S.: 38 g.
53. **karika** (82.7.82): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika. 11x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,1x8,7 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 41 g.
54. **karika** (82.7.64): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,4x9,4 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,5x8,7 cm, KH.: 31,3 cm, S.: 40 g.
55. **karika** (82.7.41): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,3x9,9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,9x9,4 cm, KH.: 35 cm, S.: 45 g.
56. **karika** (82.7.46): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9x8,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 8,1x7,7 cm, KH.: 30,9 cm, S.: 50 g.
57. **karika** (82.7.51): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,1x11 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,6x10,2 cm, KH.: 36,5 cm, S.: 59 g.
58. **karika** (82.7.78): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,3x9,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,2x8,3 cm, KH.: 31,8 cm, S.: 60 g.
59. **karika** (82.7.30): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, egyik részén kopásnyomokkal. 10,2x9,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,5 cm x 8,5 cm, KH.: 37 cm, S.: 56 g.
60. **karika** (82.7.36): Körátmetszetű, díszítetlen karika. 9,3x8,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,3x8,2 cm, KH.: 3,6 cm, S.: 52 g.
61. **karika** (82.7.42): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,1x9,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,7x8,8 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 71 g.
62. **karika** (82.7.56): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,3x11,3 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, Á.: 10,3x10 cm, KH.: 36,2 cm, S.: 67 g.
63. **karika** (82.7.35): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 8,6x9,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 7,6x8,7 cm, KH.: 33,7 cm, S.: 45 g.
64. **karika** (82.7.47): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 8,7x9,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 7,8x7,8 cm, KH.: 30,5 cm, S.: 43 g.
65. **karika** (82.7.44): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9,2x8,9 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 8x8,1 cm, KH.: 30,8 cm, S.: 46 g.
66. **karika** (82.7.73): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 11,4x11,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,3x10,1 cm, KH.: 35,1 cm, S.: 65 g.
67. **karika** (82.7.75): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 10,3x9,8 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x9 cm, KH.: 31,4 cm, S.: 51 g.
68. **karika** (82.7.28): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Egyik végén kopásnyomokkal. 10,8x10 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 9,3x8,8 cm, KH.: 38,1 cm, S.: 58 g.

69. **karika** (82.7.43): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 9,4x9,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,4x8,1 cm, KH.: 31,8 cm, S.: 55 g.
70. **karika** (82.7.79): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. 7,9x7,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 7,2x6,8 cm, KH.: 24,4 cm, S.: 29 g.
71. **karika** (82.7.87): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Egyik vége tört. 10,1x10,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,4x9,4 cm, KH.: 34 cm, S.: 36 g.
72. **karika** (82.7.96, 82.7.96): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Kettétört. 10,7x12,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 11,6x9 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 48 g.
73. **karika** (82.7.94, 82.7.94): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Kettétört. 11,1x10,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 10,1x9,3 cm, KH.: 33,7 cm, S.: 57 g.
74. **karika** (82.7.95): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Kettétört. Vége kalapált. 11,8x9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,8x8,3 cm, KH.: 32,3 cm, S.: 52 g.
75. **karika** (82.7.93): Négyzetes átmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika. Kettétört. 9,8x9 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,1x8,7 cm, KH.: 22,8 cm, S.: 46 g.
76. **karika** (82.7.76): Körátmetszetű, ferde vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika. 10,3x9,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 9,4x8,5 cm, KH.: 29,9 cm, S.: 49 g.
77. **karika** (82.7.60): Körátmetszetű, ferde vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika. Vonalköteges díszek is megfigyelhetők rajta. 9,5x8,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,6x7,8 cm, KH.: 29,7 cm, S.: 42 g.
78. **karika** (82.7.72): Körátmetszetű, ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 10,8x8,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 10x7,6 cm, KH.: 30,1 cm, S.: 36 g.
79. **karika** (82.7.33): Körátmetszetű, ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 10x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 8,8x8,5 cm, KH.: 35 cm, S.: 46 g.
80. **karika** (82.7.81): Körátmetszetű, ferdén beütött díszű, elhegyesedő végű karika. Tompa végekkel. 11,2x9,7 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,8x9 cm, KH.: 30,3 cm, S.: 63 g.
81. **karika** (82.7.74): Körátmetszetű, ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. Tompa végekkel. 10,6x9,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 9,5x8,7 cm, KH.: 31,6 cm, S.: 61 g.
82. **karika** (82.7.83): Körátmetszetű, vonalkázott és ferde beütött díszű elhegyesedő végű karika. 12,4x10 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 11,3x9 cm, KH.: 32,1 cm, S.: 55 g.
83. **karika** (82.7.66): Körátmetszetű, vonalkázott és ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 10,2x9,4 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,4x8,7 cm, KH.: 31 cm, S.: 37 g.
84. **karika** (82.7.68): Körátmetszetű, ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 10,3x9,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x8,8 cm, KH.: 30,5 cm, S.: 43 g.
85. **karika** (82.7.29): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. 10,6x8,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,7x7,2 cm, KH.: 35,4 cm, S.: 48 g.
86. **karika** (82.7.50): Körátmetszetű, vonalkázott és ferde vonalas díszű, elhegyesedő végű karika. 10,3x9,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,3x8,7 cm, KH.: 33,6 cm, S.: 46 g.
87. **karika** (82.7.59): Körátmetszetű, vonalkázott és ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 9,9x10,2 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9x9,2 cm, KH.: 32,5 cm, S.: 43 g.
88. **karika** (82.7.49): Körátmetszetű, vonalkötegelt és ferde vonalas díszű, elhegyesedő végű karika. 10,4x10,4 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 9,2x9,1 cm, KH.: 34,8 cm, S.: 37 g.
89. **karika** (82.7.80): Körátmetszetű, vonalkázott díszű, elhegyesedő végű karika. 10,5x9,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9,5x8,8 cm, KH.: 29 cm, S.: 37 g.
90. **karika** (82.7.97): Körátmetszetű, két részre tört, ferde beütött díszű, elhegyesedő végű karika. 9,7x9,5 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9x8,6 cm, KH.: 27,1 cm, S.: 36 g.
91. **karika** (82.7.104): Körátmetszetű, vonalas díszű, elhegyesedő végű karika végtörödéke. 7,5x4 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 11,4 cm, S.: 17 g.
92. **karika** (82.7.89): Körátmetszetű, díszítetlen, elhegyesedő végű karika, vége tört. 9,2x8,6 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,5x7,7 cm, KH.: 26,2 cm, S.: 57 g.
93. **karika** (82.7.88): Körátmetszetű, ferde vonalas díszes, elhegyesedő végű karika töredéke. 9,7x9,3 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, Á.: 8,8 cm x 8,2 cm, KH.: 28,5 cm, S.: 46 g.
94. **karika** (82.7.92): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika töredéke. 8,5x7,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,4 cm, Á.: 7,6x6,8 cm, KH.: 20,9 cm, S.: 32 g.
95. **karika** (82.7.90): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika töredéke. 9,3x9,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, Á.: 8,3x8,5 cm, KH.: 23,4 cm, S.: 44 g.
96. **karika** (82.7.91): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika töredéke. 7,7x7,6 cm, V.: 0,4 cm – 0,6 cm, Á.: 6,6x6,9 cm, KH.: 22,6 cm, S.: 34 g.
97. **karika** (82.7.103): Körátmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika töredéke. 4,3x11,8 cm, V.: 0,6 cm – 0,6 cm, KH.: 14,6 cm, S.: 25 g.
98. **karika** (leltári szám nélküli): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karika töredéke. 8x4,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, KH.: 11,4 cm, S.: 12 g.

- 99. karika** (82.7.105): Négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen, hajlított karika töredéke. 6,8x3,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 13,9 cm, S.: 12 g.
- 100. karperec:** Félrovális átmetszetű, elhegyesedő végű, díszítetlen karperec. 6,2x5,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,6 cm, Á.: 5,6x4,8 cm, KH.: 15,2 cm, S.: 17 g.
- 101. karika** (82.7.106): Elhegyesedő végű karperec végtöredéke. Átmetszete négyzetes. 6,9x1,2 cm, V.: 0,7 cm – 0,5 cm, KH.: 7,2 cm, S.: 16 g.
- 102. nyakperec** (lelári szám nélküli): Tordírozott nyakperec középső töredéke. 10,5x5,7 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, KH.: 16,9 cm, S.: 21 g.
- 103. nyakperec** (82.7.100): Tordírozott, visszapödrött végű, sima végzónás nyakperec hajlítót töredéke. 7,5x7,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 6 cm x 6,6 cm, KH.: 18,1 cm, S.: 15 g.
- 104. nyakperec** (82.7.101): Áltordírozott, visszapödrött végű, sima végzónás, hajlított nyakperec/karperec töredéke. 5x5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 4,3x4,3 cm, KH.: 15,7 cm, S.: 10 g.
- 105. drót** (82.7.107): Vékony, körátmetszetű, dróttöredék, két darabban. 10,5x7,2 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 10,4x6,9 cm, KH.: 29,8 cm, S.: 9 g.
- 106. fibula töredéke** (82.7.107): Vékony körátmetszetű, huzal töredéke. Nem zárható ki, hogy az előző töredéke. **107.1.)** 7,5x1,8 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 8,6 cm, S.: 4 g. További egy töredék tartozik hozzá. **107.2)** 2,5x1,5 cm, V.: 0,3 cm, S.: 3 g.
- 107. drót** (82.7.107): Vékony, körátmetszetű drót töredéke. 10,4x3,4 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 13,2 cm, S.: 6 g.
- 108. drót:** Körátmetszetű, drót hajlított töredéke. 4,7x0,7 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, KH.: 5,1 cm, S.: 3 g.
- 109. szegecs:** Kalapált vége, közvetlenül a feje alatt négyzetes átmetszetű szegecs töredéke. Teste körátmetszetű, tört részén négyzetes ovális. 5,7x1,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, KH.: 6,3 cm, S.: 8 g.
- 110. összerakott tárgy:** Rombusz átmetszetű karikára hajlított kisebb körátmetszetű karika. 7,5x5,7 cm, V.: 0,7 cm – 0,6 cm, V. (kisebb): 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 4,5x4,5 cm, Á. (kisebb): 2,5 cm – 2,5 cm, S.: 38 g.
- 111. fibula:** A2a típusú paszományos fibula. Hat oldalkoronggal és egy nagyobb vezérkoronggal. A tárgyat körátmetszetű huzalok építik fel. Kengyele előtt típusus nyolcas hajlító látható. Kapcsai kalapáltak. Egyik oldalkorongja letört. H.: 13,5 cm, Sz.: 6,2 cm (vezérkorong), 3,9 cm (középső rész), 1,8 cm (nyolcas hajlító), Sz. (rúgó): 3 cm, V. (vezérkorong): 0,3 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,3 cm, V. (nyolcas): 0,3 cm, V. (tű): 0,3 cm, S.: 74 g.
- 112. fibula:** A1 típusú (?) paszományos fibula. Nyolcas hajlítottal. Négyzetesre kalapált öntött kapoccsal. Úgy vélem, hogy a fibula töredék tű és rugó maradványával ehhez a példányhoz kapcsolható. Tűjének mérete alapján az előző A2a típusú fibula párja lehet. 113.1): H.: 10,7 cm, V. (tű): 0,3 cm, V. (rugó): 0,2 cm, S.: 9 g. 113.2): 3x3,3 cm, V. (huzal): 0,2 cm, V. (korong): 0,1 cm, S.: 8 g.
- 113. spirálkorong:** Nagyméretű, feltételezhetően fibulához tartozó spirálkorong. 8,1x7,7 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 85 g.
- 114. drót töredék:** Feltételezhetően fibulához tartozó nagyobb, kengyelvég töredék két darabban. 3,2x1,7 cm, V.: 0,3 cm, S.: 2 g.
- 115. csüngő:** Tölcséres, öntött csüngő, pereme hiányosra öntött, nem zárható ki, hogy lekerekedő tete is hasonló módon készült. H.: 3,5 cm, Á. (perem): 2,8x2,6 cm, V. (perem): 0,2 cm, S.: 14 g.
- 116. korong:** Lapos, csiszolt felületű, kalapált, öntött füles korong. Alsó részén jól kivehető az öntés során középre helyezett rögzítő rúd. 3,8x3,8 cm, V. (lap): 0,3 cm, V. (fogóval): 0,9 cm, S.: 12 g.
- 117. korong:** Lapos, csiszolt felületű, kalapált, öntött füles korong. Alsó részén jól kivehető az öntés során középre helyezett rögzítő rúd. 4,6x4,4 cm, V. (lap): 0,2 cm, V. (fogóval): 0,7 cm, S.: 13 g.
- 118. pityke:** Kisméretű gomb, domború felületű, felső felületén kalapálásnyomokkal. 2x1,8 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,4 cm, S.: 2 g.
- 119. pityke:** Kisméretű, domború felületű, füles gomb. 1,8x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,5 cm, S.: 2 g.
- 120. pityke:** Kisméretű, domború felületű, füles gomb. 1,9x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,4 cm, S.: 2 g.
- 121. pityke:** Kisméretű, domború felületű, összekalapált fogójú füles gomb. 1,8x1,8 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,5 cm, S.: 2 g.
- 122. pityke:** Kisméretű, domború felületű, összekalapált fülű gomb. 1,9x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,4 cm, S.: 2 g.
- 123. pityke:** Kisméretű, domború felületű, összekalapált fülű gomb. 2x2 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,5 cm, S.: 3 g.
- 124. pityke:** Kisméretű, domború felületű, összekalapált fülű gomb. 1,8x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,4 cm, S.: 2 g.
- 125. pityke:** Kisméretű, domború felületű, összekalapált fülű gomb. 1,9x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,5 cm, S.: 2 g.
- 126. pityke:** Kisméretű, domború felületű, kalapált fülű gomb. 1,9x2 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,6 cm, S.: 2 g.
- 127. pityke:** Kisméretű, domború felületű, kalapált fülű gomb. Belső részén kalapálásnyomokkal, külső felületén a viaszveszelytűzéses öntés nyomaival. 1,9x1,8 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,5 cm, S.: 1 g.

- 128. pityke:** Kisméretű, domború felületű, kalapált fülű gomb. Külső felületén viaszveszelytées nyomokkal. 1,7x1,8 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,5 cm, S.: 3 g.
- 129. pityke:** Kisméretű, domború felületű gomb. Külső felületén viaszveszelytées öntés nyomaival. 1,8x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,6 cm, S.: 3 g.
- 130. pityke:** Kisméretű, domború felületű gomb. Külső felületén viaszveszelytées öntés nyomaival. 1,8x1,9 cm, V. (lap): 0,1 cm, V. (fogóval): 0,6 cm, S.: 1 g.
- 131. lemezöv:** Nagyméretű lemezöv, végötedéke, Felületén poncolt és domborított minta látható, jelenleg 11 töredékben. A tárgy vége visszahajlított kalapált, szeggel összefogott. Végét egy rézlappal fogták össze és egy domború kettős öntvényt kapcsoltak hozzá. Az öntött karika rész öntési hibás.
- 132.1) 13,3x2,2 cm – 2 cm, V.: 0,1 cm (lemez), 0,2 cm (visszaszegecselt rész), 0,4 cm (öntött karikarész), 4,6x2,1 cm (öntött karikarész), S.: 21 g.
- 132.2) 2,2x1,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
- 132.3) 5,4x2,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
- 132.4) 3,7x3,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
- 132.5) 6,4x4,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
- 132.6) 7,8x7,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.
- 132.7) 4,1x1,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
- 132.8) 2,1x1,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
- 132.9) 5,8x5,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5 g.
- 132.10) 6,4x4,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
- 132.11) 2,4x1,8 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
- 132. öntőlepeny:** Nagyméretű, magas öntőlepeny vágott peremes töredéke. H.: 6,9 cm, Sz.: 3,8 cm, M.: 3,3 cm, S.: 250 g.
- 133. öntőlepeny:** Kisebb, lapos, ovális formájú öntőlepeny (vagy öntörög) töredéke. H.: 5,2 cm, Sz.: 4,6 cm, M.: 1,4 cm, S.: 85 g.
- 134. öntőlepeny:** Lapos öntőlepenylepeny széltöredéke. H.: 5,2 cm, Sz.: 3,6 cm, M.: 1,4 cm, S.: 61 g.
- 135. öntőlepeny:** Öntőlepeny széltöredéke. Felszínén beolvadt tárggyal. H.: 4 cm, Sz.: 2,3 cm, M.: 1,6 cm, S.: 17 g.
- 136. öntőlepeny:** Öntőlepeny széltöredéke. H.: 2,8 cm, Sz.: 1,8 cm, M.: 1 cm, S.: 13 g.
- 137. öntőlepeny:** Lapos öntőlepeny széltöredéke. H.: 3,7 cm, Sz.: 2,1 cm, M.: 0,5 cm, S.: 15 g.
- 138. vekni öntecs:** Lapos, széles vekni öntecs. H.: 5,6 cm, Sz.: 3,1 cm, M.: 1 cm, S.: 54 g.
- 139. rúdöntecs:** Rúdöntecs középső töredéke, ovális négyzetes átmetszettel. H.: 3,7 cm, V.: 0,6x0,7 cm, S.: 10 g.
- 140. öntőcsap:** Nagyobb öntőcsap töredéke. 4,8x3,8 cm, M.: 2,1 cm, S.: 86 g.

66. TATABÁNYA-ÓTELEP/ÓVÁROS (Komárom-Esztergom megye)

1947-ben került elő az általános iskola vízvezeték feltétele során, a katolikus templom közelében. A lelet 20 darab tárgyból állt, melyek Cseh Győző magángyűjteményében voltak Bodajkon (Fejér megye). 1982-ben nem a székesfehérvári Szent István Király Múzeumba, hanem a lelet előkerülésének helyéhez területileg illetékes tatai Kuny Domokos Múzeumba kerültek. A lelet előkerülési körülményeiről, lerakási módjáról és eredeti állapotáról a magángyűjtő nem adott számot. Jungbert Béla a tárgyakon látható egységes patina alapján valószínűnek tartotta, hogy egy depóhoz tartoznak.²⁴⁶

A Kuny Domokos Múzeum gyűjteményében a kincsleletnek csak egy része található meg. Az 1. tokosbalta, 3. nyélnyújtványos sarló, 13–17. elhegyesedő végű karikák később kerültek a magángyűjtőtől a Székesfehérvári Szent István Király Múzeumba.²⁴⁷ Ezeket a tárgyakat átadás-átvételi szerződés keretében a Kuny Domokos Múzeumnak továbbították, ahol 2015-ös kutatómunkám során már nem voltak meg.

Elemzés

A magángyűjteményből, két etapban múzeumba került tatabánya-ótelepi depó nem tekinthető zárt együttesnek. Leletkombinációja a *Tatabánya-Bánbida III*-hoz hasonlít, megmunkált eszközök mellett ékszerek (Lovasberény típusú karikák, tű, övkapocs, korongok) dominálnak benne, a nyersanyag komponens két darab öntőlepeny képviseli. Új elem a használt és javított bronzcsésze. Amennyiben nem a megtalálók rongálták a tárgyakat, a törések mellett,²⁴⁸ manipulációként az U alakba hajlított tű és a tépelt hajlított övkapocs értelmezhető. A leletben dunántúli és általános Kárpát-medencei típusok jelennek meg. Nyugat-európai párhuzamokkal a Wilten-típusú övkapocs, cseh-és északkelet-magyarországi párhuzamokkal az Ótelep-típusú korong bír. Az ótelepi depó tárgyai a BD/Ha A1-től a Ha B1-ig kelteznek. A legkorábbi BD/Ha A1 formák ékszerek (Esztergom típusú korong, bunkós fejű tű), jelentős mennyiségű Ha A2/Ha B1 összefolyt datálást adó lelet figyelhető meg (pszeudo-szárnyas tokosbalta 8, nyélnyújtványos sarló II.3.1. típus, Ótelep-típusú korong). A Ha B1-es deponálás mellett a bizonytalan, Patay P. féle csésze stílustipológia mellett,²⁴⁹ egy Debrecen típusú tokosbalta (32 k) késői, szoros stíluspárhuzamai érvelnek.

Őrzési hely, leltári szám: Kuny Domokos Múzeum, Tata, 83.67.13–21.

Összsúly: A tárgyak elvesztése miatt nem számolható ki. (+)

Darabszám (2015): 20 (+)

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Ha B1/Ha A2-Ha B1 (JUNGBERT 1986, 24); Gyermeke-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 202); fiatalabb urnamezős időszak, Ha B1 (PATAY 1990, 59) Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Kuny Domokos Múzeum Leltárkönyve 83.18.1–96.140.32.

Szakirodalom: JUNGBERT 1986; PATAY 1990, 59.

1. tokosbalta (-): Duzzadó peremű füles tokosbalta. A tárgy testén megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely két vízszintes bordából, egy íves kialakítású vízszintes bordából, egy íves zárású Y bordából és két tört kísérőbordából áll. A tárgy átmetszete négyzetes, egyik élsarka letört. H.: 14,5 cm, Tok Á.: cm x 6 cm, Sz. (ho. perem): cm, Sz. (ho. perem fölül): cm, Sz. (ho. perem alatt): cm, Sz. (ho. él indulás előtt): cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. perem): cm, Sz. (ko. perem alatt): cm, Sz. (ko. él indulásával): cm, V. (ho. perem): cm, V. (ko. perem): cm, Tok mélysége: cm, S.: g (JUNGBERT 1986, Abb. 2.1).

2. tokosbalta (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.16): Duzzadó peremű, pszeudo-szárnyas füles tokosbalta felső töredéke. A perem alatt három vízszintes borda, illetve egy „homokóra” alakú borda látható. A tárgy pereme alatt kisméretű öntési hiányt figyelhetünk meg. A tárgy finoman kidolgozott, oldalain az öntési varratok teljesen elcsiszoltak. A peremen látható öntőcsap nyomát eldolgolták, a pszeudo-szárnyakon látható öntési varratokat teljesen eltávolították. A tárgy törésmetszete sima. H.: 6 cm, Tok Á.: 2,5x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 3,6 cm, Sz. (ho. perem fölül): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, S.: 82 g.

3. nyélnyújtványos sarló (-): Nyélnyújtványos sarló intakt állapotban. A sarló markolatán íves záródású markolatborda látható, markolatának hátán pecek van. A markolat bázis V zárású, a markolaton öntési hiány látható. A sarló pengéje íves. H.: 15,8 cm (JUNGBERT 1986, Abb. 2.2).

4. tű (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.18): Hajlított vonalkötegekkel díszített körátmetszetű tű töredékes állapotban. A tű feje korrodált, hegyes vége tört. 8,3x3,2 cm, H.: 18,1 cm, Sz. (fej): 0,6x0,5 cm, Sz. (szár): 0,4x0,4 cm, S.: 23 g.

5. övkapocs (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.13): Kör alakú, visszahajtott kalapált kapoccal rendelkező övkapocs. A tárgy széle poncolással díszített, közepén dudor látható. A tárgy hajlítása vélhetőleg recens. 8,4x6,4 cm, Sz. (ko.): 1,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 23 g.

6. korong (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.14): Külső felületén poncolt, domború felületű pityke. Belső részén kalapálásnyomok látszanak. Hátsó

²⁴⁶ JUNGBERT 1986, 17.

²⁴⁷ JUNGBERT 1986, 24.

²⁴⁸ A fémgig restaurált leleteken recens törések leválogatása nem volt lehetséges.

²⁴⁹ PATAY 1990, 59.

- rögzítőfüle letört. 4,2x4,4 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 10 g
7. **korong** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.15): Külső felületén poncolt lapos pityke. Közepén performált. 2,4x2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g
 8. **rombusz átmetszetű karika** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.19): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika. 7,5x7,2 cm, V.: 0,3 cm – 0,8 cm, Á.: 5,8x5,8 cm, S.: 18 g.
 9. **karika** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.20): Elhegyesedő végű, nyitott karika. A végek enyhén tompítottak (vagy az egyik oldalon törtek). A tárgy lekerekedő négyzetes átmetszetű. 10,4x9,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 9x9,3 cm, KH.: 37 cm, S.: 57 g.
 10. **karika** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.20): Elhegyesedő végű karika, lekerekedő ovális átmetszetű, díszítetlen. 11x10 cm, V.: 0,5 cm – 0,5 cm, Á.: 10,1x9,1 cm, KH.: 25,1 cm, S.: 38 g.
 11. **karika** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.20): Elhegyesedő, lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott karika, végei egymásba hajtottak. A tárgy felülete díszítetlen. 10,3x9,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 9,5x8,4 cm, KH.: 67,6 cm, S.: 41 g.
 12. **karika** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.20): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, nyitott karika, végei enyhén kihajlítottak. Felülete díszítetlen. 10,9x10,1 cm, V.: 0,6 cm – 0,4 cm, Á.: 9,9x8,9 cm, KH.: 33,8 cm, S.: 61 g.
 13. **karika** (-): Elhegyesedő végű karika (JUNGBERT 1986, Abb. 3.3).
 14. **karika** (-): Elhegyesedő végű karika (JUNGBERT 1986, Abb. 2.3).
 15. **karika** (-): Elhegyesedő végű karika (JUNGBERT 1986, Abb. 2.4).
 16. **karika** (-): Elhegyesedő végű karika (JUNGBERT 1986, Abb. 2.5).
 17. **karika** (-): Elhegyesedő végű karika (JUNGBERT 1986, Abb. 2.6).
 18. **csésze** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.17): Bronzcsésze. A tárgy teljes felületén díszítetlen. Pereme lekerekedő kihajló, vállai éles törésűek, teste kónikus. Alsó részén omphalos található. Véleményünk szerint az utóbbi atipikus megjelenése a csésze restaurálásának eredménye lehet. A csésze oldalán szalagfűl látható, melyet nyolc szegeccsel rögzítettek. A restaurálás előtti állapot ismeretlensége miatt nem dönthető el, hogy ezek közül mindegyik eredetileg is az edényhez tartozhatott. A tárgy jelentős része, restaurált és kiegészített. A fülrészt átszerelés látható M.: 6 cm, Sz.: 17,2 cm, Á.: 16,1 cm x 15,4 cm (külső perem átmérő), 14,4x13,2 cm, Á. (fenék): 5,7x6 cm, M. (fenék): 1,5 cm, V.: 0,2 cm (peremnél), S.: 119 g.
 19. **öntőlepeny** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.21): Lapos öntőlepeny peremtöredéke 7,1x8,9 cm, M.: 2,1 cm, S.: 279 g.
 20. **öntőlepeny** (Kuny Domokos Múzeum, 83.67.18): Amorf öntőlepeny testtöredéke. 6x3,8 cm, M.: 3 cm, S.: 246 g.

67. TERPES (Heves megye)

1972-ben került elő terpesi lelet. Nagy Árpád adattári jelentése szerint a depót pinceszás során a Kossuth utca 23-as számú háznál találták meg. Az összesen 10 tárgyból álló együttest egy „vörösesbarna edénybe” rejtették el. A lelőhely szemléjekor bronzkori telep vagy temető nyomot nem találtak.²⁵⁰ Múzeumi adattári kutatás során egy fémanalízis eredményét sikerült megtalálni, melyet a Borsodnádasi Lemezgyár Kémiai Laboratóriuma végzett el.

Elemzés

Az edényben deponált terpesi depó egy lándzsahegyből, nyolc tokosbaltából és egy alpi-adriai kapcsolátű kalapács alakú öntecsből áll. Az öntecset leszámítva mindegyik tárgy ép, megmunkált, több esetben használati nyomokat mutat. A leletek egy része időrendi szempontból kortalan (1. lándzsa) vagy hosszabb kronológiai spektrumra jellemzők (csőrösbalta 2. variáns). A Ha B1-es deponálás mellett egy csőrösbalta (1. típus, 1. és 3. variáns), továbbá a Ha B1/2-re jellemző kalapács alakú öntecs érvel.

Órzási hely, leltári szám: Egri Dobó István Vármúzeum, Eger, A.73.2-1-11.

Összsúly: 2003 g (+)

Darabszám (2015): 10 + edény

Deponálás típusa: Edényben.

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 78), Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 82)

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1-Ha B2

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Egri Dobó István Vármúzeum Adattára (DIV RA-432, DIV RA 358),

Hivatkozások: NAGY 1973a, 19; NAGY 1973b, 260; KEMENCZEI 1984, 152; KEMENCZEI 1990; MOZSOLICS 2000, 82, Taf. 102.1–15.

1. lándzsa (A.73.2.11): Kisméretű, íves bordázott szárnyú, két rögzítőlyukkal ellátott, levélpengés kisméretű lándzsahegy. A lándzsa keskenyebbik oldalán nagyobb öntvényhibát lehet megfigyelni. A lándzsa peremén öntőcsap nyoma látható. A tárgy felülete korrodált, technológiai megfigyelésekre nem alkalmas. H.: 9,8 cm, Él. H.: 6,7 cm, Tok H.: 3,3 cm, Tok Á.: 1,8x1,6 cm, Sz. (ho. perem): 2 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. penge indulás): 2,8 cm, Sz. (ko. perem): 2 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. középborða): 1,4 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok mélység: 6,6 cm, Tok V.: 0,2 cm – 0,3 cm, S.: 40 g.

2. tokosbalta (A.73.2.5): Aszimmetrikus félholdas kávájú, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. A balta teljes felülete korrodált, technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. A fül részénél és alatta látható az öntőcsap letört nyoma. A tokban két anyagmintavételi nyomot lehet látni. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, mely jelenség eldolgozásának nyoma a keskenyebbik

oldal penge felőli részén látható. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 4,2x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 7 cm, S.: 226 g.

3. tokosbalta (A.73.2.6): Aszimmetrikus félholdas kávájú, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. Füle öntési hiány miatt nem ér össze. Megfigyelhető rajta a tört öntőcsap és légző nyoma. A tárgy éle kalapált, csiszolt, pengéjének egyik fele kopott. A egyik oldalán a perem alatt íves bordát lehet megfigyelni. A tokban két anyagmintavételi nyomot lehet megfigyelni. A széles és keskeny oldalon kalapálásnyomok látszanak. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 4,3x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 6,4 cm, S.: 235 g.

4. tokosbalta (A.73.2.8): Aszimmetrikus félholdas kávájú, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. A fül tetején tört öntőcsap nyomot, alján tört légzőnyomot láthatunk. Pengéje erősen korrodált. A perem egyik részén horizontális irányú élezésnyomot lehetett megfigyelni. A penge a keskeny oldal formája alapján kalapált. H.: 12,7 cm, Tok Á.: 4,1x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 6,4 cm, S.: 230 g.

5. tokosbalta (A.73.2.7): Aszimmetrikus félholdas kávájú, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. A tárgy egyik oldalán a perem alatt íves borda látható. A fülön megfigyelhető a letört öntőcsap helye és egy eltávolított légzőcsatorna nyoma. A tárgy peremén csiszolásnyomok láthatóak, nem zárható ki, hogy élezett. A tokban két anyagmintavételi nyomot lehet látni. A penge a keskeny oldalak formája alapján kalapált. H.: 12,5 cm, Tok Á.: 4x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,3 cm, Tok mélysége: 6,4 cm, S.: 232 g.

6. tokosbalta (73.2.4): Aszimmetrikus félholdas kávájú, hatszög átmetszetű, füles tokosbalta. A fülön tört öntőcsapnyom látható. Pereme alatt hosszabb

²⁵⁰ NAGY 1973a, 260; KEMENCZEI 1989-1990, 53; NAGY ÁRPÁD, Terpes – Kossuth u. 23./Heves m., egri járás.

öntési amorf öntési hiány látható. A tokban két anyagvizsgálati nyom látható. A tárgy felszíne erősen korrodált technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. A balta pengéje kalapált lehetett a keskeny oldal formája alapján. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 4x2,9 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 3,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 7 cm, S.: 228 g.

7. tokosbalta (A.73.2.3): Aszimmetrikus, félholdas kávájú tokosbalta, fülén látható az eltávolított öntőcsap és légző nyoma. Felszíne erősen korrodált. A pengérésznél horizontális irányú csiszolásnyomok láthatóak. A pengén kisebb csorbulásnyomokat lehet megfigyelni. A penge a keskeny oldal alapján kalapált. H.: 12,7 cm, Tok Á.: 4,2x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,6 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 6,9 cm, S.: 229 g.

8. tokosbalta (A.73.2.9): Nagyméretű, aszimmetrikus félholdas kávájú füles tokosbalta. Keskenyebbik oldalai mentén pszeudo-szárnyakat láthatunk. A fül részen látható a letört öntőcsap nyoma, alsó felén a tört légzőnyílás nyoma. A keskenyebbik oldalakon látható öntési sorját eldolgozták. A pengérészen kalapálásnyomok láthatóak. A tárgy éle tört, kopott. H.: 13,6 cm, Tok Á.: 3,4x 4,4 cm, Sz. (ho. perem): cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 6,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,9 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 416 g.

9. tokosbalta (A.73.2.10): Duzzadó peremű, pszeudo szárnyas balta, íves legyezőszerűen kiszélesedő pengével. A tárgy hosszanti oldalain megegyező minta látható, mely két öntött, plasztikus horizontális bordából, egy vertikális irányú bordából és két íves bordából áll. A tárgy füle öntési hiány miatt. A peremen öntési hiány látható. A penge használati nyom elemzésre alkalmatlan a korrózió miatt, kalapálás nyomokat viszont jól el lehet különíteni a penge tövének a hosszanti oldalak mentén. A peremen megfigyelhető a leválasztott öntőcsap nyoma. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 2,8x2,2 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem füllel): 4,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,4 cm, Sz. (ho. testív): 2,7 cm, Sz. (ho. testív alatt): 3,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. él): 5,6 cm, Sz. (ko. perem): 2,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. test közepe): 1,9 cm, Sz. (ko. test alja): 1,5 cm, Sz. (él

indulásánál): 1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 4,9 cm, S.: 167 g.

10. baltaöntecs: „*Öntőrúd félrésze. Ép vége ívesen lekerekített, egyik fele lapos, a másikon hosszában középtűt borda fut végig. Hossza: 6,9 cm*” (KEMENCZEI 1990, 53, 1. kép 1) „*Bruchstück einer Lochaxt, abgefeilt*” (MOZSOLICS 2000, 82).

11. edény töredékei: „Vörösesbarna edény töredékei” (NAGY 1973a, 19; NAGY 1973b, 260; KEMENCZEI 1990, 53).

68. TISZABERCEL-SÁRGADOMB (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

1951-ben hozták be a múzeumba, Patay Pál gyűjtötte be, lelőköri körülményei ismeretlenek.²⁵¹

Elemzés

A Proto-Gáva stílusú kerámiában deponált tiszaberceli lelet fő komponensét egy amorf valószínűleg öntési fémtöbbletből álló, egész lepény, továbbá tört darabolt, vágott öntőlepény töredékek alkotják. Ehhez a komponenshez csatlakozik az öntéshez közvetlenül kapcsolódó, két nagyméretű öntési csepp és egy zárt magos, valószínűleg tokosbaltához köthető öntőcsap. Ezeken kívül két rongált eszköz található: egy letört pengéjű sarló és egy összezúzott tokú balta, melynek belsejébe valószínűleg saját peremét tömték bele. A depó kronológiai besorolásánál kevés leletre hagyatkozhatunk. A sarló datálását a Ha A-nál nem lehet sem későbbre, sem pontosabban meghatározni. A tokosbalta elsősorban a Ha A1-re jellemző stílussal bír. A kerámiaedény is erre a periódusra utal. Vélemény szerint ez a depó a Mozsolics által javasolt Kurd-horizonra tehető inkább.²⁵²

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58.108.2–5.

Összsúly: 2442 g.

Darabszám (2015): 14 db

Deponálás típusa: Ismeretlen. Környezetében edény.

Korábbi datálás: Kurd horizont/Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 203); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: Ha A

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Hivatkozások: KEMENCZEI 1984, 186–187, 423, Taf. CCXIIIb.1–5; MOZSOLICS 1985, 203, Taf. 210.1–15.a–b; KEMENCZEI 1996, 78.

1. **tokosbalta** (58.108.2): Duzzadó peremű, enyhén ötszögletes átmetszetű (de erősen lekoptatott) füles tokosbalta. Testén három V alakú borda figyelhető meg. A tárgy öntése aszimmetrikus, teste össze van nyomva és feltételezhetően ugyanezen balta perem van beledugva. Füle alatt rögzítőlýuk látható. H.: 7,1 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,2 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 1,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,4 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 120 g.
2. **sarló** (58.108.3): Nyélnyújtványos sarló, szélén két plasztikus borda fut, ferde beütéssel díszítve. Odalán pecék látható. Éle letört. Bázisa egyenes, öntési hibás. Törésfelületében porizitás látható. 9,6x4,3 cm, H. (markolat): 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 50 g.

3. **öntőlepény** (58.108.4): Kerek, kúpos, magas öntőlepény. Felülete intakt porozitás mentes. 9,6x10,2 cm, M.: 2,5 cm, S.: 893 g.
4. **öntőlepény** (58.108.4): Lapos, porózus szerkezetű öntőlepény töredéke. 6,8x5,3 cm, M.: 2,1 cm, S.: 260 g.
5. **öntőlepény** (58.108.4): Lapos, porozitás mentes öntőlepény töredék. 5,4x3,7 cm, M.: 1,7 cm, S.: 134 g.
6. **öntőlepény** (58.108.4): Intakt szerkezetű, törésmetszetében nagyobb porozitással bíró öntőlepény. 4x4,1 cm, M.: 2,4, S.: 75 g.
7. **öntőlepény** (58.108.4): Magas, intakt szerkezetű öntőlepény töredéke, vágásnyommal. 5,4x3,1 cm, M.: 2,9 cm, S.: 154 g.
8. **öntőlepény** (58.108.4): Amorf, porozitás mentes szerkezetű öntőlepény. Felszínén vágásnyom. 4,6x3,7 cm, M.: 2,2 cm, S.: 108 g.
9. **öntőlepény** (58.108.4): Kisméretű, magas, porozitás mentes szerkezetű öntőlepény. 4,9x3,5 cm, M.: 2,1 cm, S.: 112 g.
10. **öntőlepény** (58.108.4): Tömör szerkezetű, magas öntőlepény negyed töredéke. 3,9x4,5 cm, M.: 2,5 cm, S.: 134 g.
11. **öntőlepény** (58.108.4): Amorf öntőlepény szél töredék, karakteres vágásnyomokkal. 6x2,6 cm, M.: 2,1 cm, S.: 92 g.
12. **öntörög** (58.108.4): Kisméretű lapos, diszkoid formájú öntörög. Felületén porozitás nem figyelhető meg. 5,1x6,2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 98 g.
13. **öntörög** (58.108.4): Kisméretű, hosszúkás, lapos öntörög, porozitás nélkül. 6x3,4 cm, M.: 0,7 cm, S.: 69 g.
14. **öntőcsap** (58.103.1): Tömör szerkezetű, tokosbalta öntőcsap. Felső része íves, négy bordázott csatorna figyelhető meg rajta. M.: 3,3 cm, 2,5x2,4 cm (alsó részén), 4,6x4,4 cm (felső részén), 2,8x2,9 cm (középső részén), S.: 143 g.
15. **fazék** (58.108.5): Kannelúrást edény hét darab töredéke. Egyenes nyakú, felhúzott vállú, ferdén kannellúrázott edény, meredeken emelkedő aljal. skízott. Kívül feketére, belül világosbarnás narancssárgára égetett. 4, illetve két darabját lehet összeilleszteni, mely alapján az edény teljességében rekonstruálható.

²⁵¹ MOZSOLICS 1985, 203.

²⁵² KEMENCZEI 1984, 186–187, 423; MOZSOLICS 1985, 203; KEMENCZEI 1996a, 78.

69. TISZALÖK-ÚJTELEP I (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

A leletek 1948-ban kerültek a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe. Nagy S. kertjében gödörás során kerültek elő az Újtelepen, sekély mélységben.²⁵³ A lelet környezetében égett csontok voltak.²⁵⁴

Elemzés

Az egy A2a-altípusú paszományos fibulából és öntött, kevésbé kidolgozott Rétközberencs-típusú karikákból álló lehet, nagy valószínűség szerint nem depóként hanem sírmellékletként értelmezhető.²⁵⁵ A tárgyak keltezése jelenlegi tipológiai tudásunk alapján a BD-Ha A-ra tehető, legszűkebb értelemben a Ha A-val hozható összefüggésbe. A temetkezési kontextus szempontjából jól értelmezhető a karperec technológiai profilja is, mindhárom darabon oldalelcsúsztatásokat láthatunk, valószínűleg egyik sem volt használatban. Nem zárható ki, hogy eleve temetkezési mellékletként készültek.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, 53.1948.2–4.

Összsúly: 321 g.

Darabszám (2015): 4 db

Deponálás típusa: Csontok közelében (sírlelet?)

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 204); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: BD/Ha A1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Hivatkozások: KEMENCZEI 1984, 187, Taf. CCVIXa.1–4; MOZSOLICS 1985, 204; MOZSOLICS 2000, 86.



Újtelep a második katonai felmérés térképén, a későbbi Újtelep egy mocsaras környezethez közel fekszik. A lelet pontos lelőhelye nem ismert.

- 1. fibula** (53.1948.1): Paszományos fibula, mindössze három megmaradt oldalkoronggal. A3a típus, három hajlított lemezpánttal. Törésfelületei nehezen meghatározhatók a viaszos felületkezelés miatt. H.: 18,5 cm, Sz.: 8,1 cm (vezérkorong), 7,6 cm (középső rész), 2,4 cm (nyolcas hajlító), V. (vezérkorong): 0,3 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,3 cm, V. (nyolcas): 0,2 cm, V. (tű): 0,4 cm, S.: 170 g.

- 1.2. spirálkorong:** Vélhetőleg a paszományos fibulához tartozó, mára már nem összeilleszthető oldalkorong. 3,8x2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 7 g.

- 2. karika** (53.1948.2): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. A tárgy öntött, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Közepén beütésnyomok láthatók. 8,4x8,2 cm, V.: 0,6 cm – 0,9 cm, Á.: 7,1x7,2 cm, S.: 56 g.

- 3. karika** (53.1948.3): Négyzetes átmetszetű, nyitott elhegyesedő végű karika. A tárgy öntött oldalai horizontális irányban elcsúsztak. 8,2x8,2 cm, V.: 0,8 cm – 0,7 cm, Á.: 6,8x7,1 cm, S.: 58 g.

- 4. karika** (53.1948.4): Négyzetes átmetszetű, nyitott, elhegyesedő végű karika. Öntése szimmetrikus, felső részén megtalálható az eltávolított öntőcsap nyoma. 7,6x7,4 cm, V.: 0,8 cm – 0,5 cm, Á.: 6,2x6,3 cm, S.: 30 g.

²⁵³ Mozsolics 1985, 204.

²⁵⁴ Mozsolics 1985, 204.

²⁵⁵ MOZSOLICS 1985, 204.

70. TISZASZŐLŐS I (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

Magángyűjteményben található kincslelet, melyről csak egy a két világháború során készült fotónegatív maradt fenn. A tárgyak Oláh Miklós, tiszafüredi kereskedő birtokában voltak.²⁵⁶

Elemzés (Tiszaszőlős I-II)

A magángyűjteményből származó, elveszett tiszaszőlősi I. és II. leletek²⁵⁷ ép tárgyakat tartalmaznak. A Tiszaszőlős I. kalapács, tokosbalták és sarlók kombinációja, a II. lelet tokosbaltákból és sarlóból áll. Ez az összetételi és fragmentáció mentes profil feltétlenül tükrözi a depók valódi lerakási állapotát. Tekintve, hogy a műgyűjtők elsősorban mindig is az ép tárgyak megszerzésére koncentrálnak, nem zárható ki, hogy ezen lehetek kevésbé látványos komponensei (nyersanyagok, tört tárgyak) korábban elveszthettek. A fenti bizonytalanságok miatt, egyik depó sem alkalmas hiteles időrendi és deponálási következtetések levonására, a jövőben célszerű lenne kivonni őket hasonló elemzésekből. A ismert tárgyak alapján a következő csonka kronológiai profil vázolható fel. A Tiszaszőlős I-es lelet legidősebb tárgya egy BD-Ha A1-es gombossarló, mely mellett több korszakra jellemző, illetve Ha A2-Ha B1-es stílusösszefolyást mutató tárgy található meg. A legfiatalabb Ha B1-es tárgy egy csőrösbalta (1. típus, 4. variáns, 2. k).

Őrzési hely, leltári szám: Magángyűjtemény (Oláh M., Tiszafüred)

Összsúly: -

Darabszám (2015): 8

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 78).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum, Ó. 1268 fotónegatív

Hivatkozások: KEMENCZEI 1984, 189, 419, Taf. CCXb.1–8; MOZSOLICS 1985, 205.

- 1. tokoskalapács:** Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű tokoskalapács. Ütőfelülete a fotónegatív alapján tört (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.4). MNM Ó.1268. fotónegatív
- 2. tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles tokosbalta. Peremén látható az öntőcsap nyoma. Széles oldalán három vízszintes borda, egy Y borda és két tört borda látható. Éle enyhe aszimmetriát mutat (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.3). MNM Ó.1268. fotónegatív
- 3. tokosbalta:** Duzzadó peremű, fületlen tokosbalta. Széles oldalán két vízszintes borda, egy T borda és két tört borda látható. Éle töredezett. (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.1). MNM Ó.1268. fotónegatív
- 4. tokosbalta:** Aszimmetrikus félholdas kávájú tokosbalta, pereme alatt három vízszintes bordával egy Y bordával és két tört bordával. Pengesarka tört. A

keskeny oldalak bordázása a fül alatt a másik oldalon pedig a test kétharmadánál zár (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.2). MNM Ó.1268. fotónegatív

- 5. nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, bázisa íves kialakítású, belső markolatbordája egyenes, markolatának hátán hegyes pecek látható. Hátán látható a tört öntőcsap nyoma (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.5). MNM Ó.1268. fotónegatív
- 6. nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, V markolatbázissal, a markolaton egy fordított V bordadísz látható. A markolat egyenes zárható, a markolat hátán négyzetes pecek látható. A pengéháton tört öntőcsap nyoma látható. A pengén több öntési hiány látható (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.8). MNM Ó.1268. fotónegatív
- 7. nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló. A markolatának közepén egy ferde plasztikus V borda látható. A markolatborda zárása egyenes, hátán pecek látható. Az egyik része tört a bázisnak (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.6). MNM Ó.1268. fotónegatív
- 8. sarló:** Gombossarló. Markolatbázisán három függőleges borda látható. Bizonytalanul egy negyedik borda is látható a fotónegatívon. A pengéháttal párhuzamosan egy belső merevítőborda fut (KEMENCZEI 1984, Taf. CCIXb.7). MNM Ó.1268. fotónegatív

²⁵⁶ KEMENCZEI 1984, 189; MOZSOLICS 1985, 205.

²⁵⁷ A II. depó lelőhelyéről, Csákányszeгрől ismert Gáva-stílusú kerámiához köthető szórvány. KEMENCZEI 1984, 167, Nr. 136.

71. TISZASZŐLŐS-CSÁKÁNYSZEG II (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

Magángyűjteményben maradt fent, csak fotónegatívról ismert.²⁵⁸ A tárgyakat Oláh Miklós tiszafüredi kereskedő hozta be a Magyar Nemzeti Múzeumba.

Elemzés

A Forráskritikai elemzését lásd az előző tételnél: 70. *Tiszaszőlős I.* A II. tiszaszőlősi lelet tárgyai a Ha A1-Ha B1-nél pontosabban nem datálhatók. A legfiatalabb Ha B1-es lelet, mely kijelöli a kincs deponálási idejét egy csőrősbalta (1. típus, 2. variáns).

Őrzési hely, leltári szám: Magángyűjtemény, elveszett.

Összsúly: Ismeretlen.

Darabszám (2015): 6

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyermele-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 205); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum, Ó. 2399 fotónegatív

Hivatkozások: KEMENCZEI 1984, 189, Taf. CCXc.1–6; MOZSOLICS 1985, 205.

peremig tart. (KEMENCZEI 1984, Taf. CCXc.5). MNM Ó.2399 fotónegatív

4. tokosbalta: Aszimmetrikus félholdas kávájú, füles tokosbalta. Hatszög átmetszetű. Peremének egyik része tört. Pengéje egyenes. A keskeny oldalak bordázottsága a peremig tart (KEMENCZEI 1984, Taf. CCX.4). MNM Ó.2399 fotónegatív

5. sarló: Gombossarló, bázisa ferde, függőleges bordákkal díszített. Pengéje alatt merevítőborda fut. A sarló végén látható függőleges bordák száma három. A bázis valószínűleg tört (KEMENCZEI 1984, Taf. CCX.2). MNM Ó.2399 fotónegatív

6. sarló: Gombossarló, bázisa ferde, függőleges bordákkal díszített. Pengéje alatt merevítőborda fut. A sarló végén látható függőleges bordák száma három (KEMENCZEI 1984, Taf. CCX.3). MNM Ó.2399 fotónegatív



Tiszaszőlős vidéke a második katonai felmérés térképén

- 1. tokosbalta:** Aszimmetrikus félholdas kávájú, füles tokosbalta, hatszög átmetszetű. Pengéje enyhén lekerekedő. A balta teste bezúzott a keskeny oldalak bordái a peremig tartanak (KEMENCZEI 1984, Taf. CCXc.1). MNM Ó.2399 fotónegatív
- 2. tokosbalta:** Aszimmetrikus félholdas kávájú, füles tokosbalta. Pengéje egyenes, kalapálnak tűnik. A keskeny oldalak testbordáinak zárása pontosan nem dönthető le (KEMENCZEI 1984, Taf. CCXc.6). MNM Ó.2399 fotónegatív
- 3. tokosbalta:** Aszimmetrikus félholdas kávájú tokosbalta, hatszög átmetszetű. A fülrész tört és valószínűleg öntési hibás is. A keskeny oldalak bordázottsága a

²⁵⁸ MOZSOLICS 1985, 205.

cm, Sz. (keskeny oldal középborða): 1,3 cm, Sz. (ko. penge): 0,3 cm, Tok mélység: egyezik a hosszúsággal, Tok V.: 0,2 cm – 0,3 cm, S.: 147 g.

5. lándzsahegy (58.116.6): Törédékes lándzsahegy, pengéje két oldalt hiányzik. A tárgy középborðája íves kialakítású, a penge keskeny elvékonyodó. A tokja kónikus, kisméretű, két rögzítőllyukkal ellátott. A lándzsa teljes felülete finoman csiszolt, hegye élezett. H.: 12,4 cm, Tok Á.: 1,8x1,5 cm, Sz. (hosszanti oldal perem): 2,2 cm, Sz. (hosszanti oldal penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. él): 2,3 cm, Sz. (ko. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. középborða): 1,1 cm, Sz. (penge): 0,2 cm, Tok mélység: 7,9 cm, Tok V.: 0,3 cm, S.: 74 g.

6. lándzsahegy (58.116.8): Törédékes lándzsahegy, tokja kónikus, csiszolt, két rögzítőllyukkal ellátott. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak, de ezek a felületek el lettek csiszolva. Pengéje keskeny, élezett, levél alakú. H.: 7,2 cm, Tok Á.: 1,8x1,7 cm, Sz. (hosszanti oldal perem): 2,2 cm, Sz. (hosszanti oldal penge alatt): 1,7 cm, Sz. (ho. él): 2,6 cm, Sz. (ko. perem): 2,1 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. középborða): 1,2 cm, Sz. (ko. penge): 2 cm, Tok mélység: 7 cm, Tok V.: 0,2 cm, S.: 54 g.

7. lándzsahegy (58.116.20): Hajlított lándzsapenge törédéke, közepén beütött, tört. Felszíne erősen korrodált. Oldalán recens pengés beütésnyomok is láthatók. H.: 7 cm, Sz.: 4,1 cm – 2,3 cm, Sz. (ko. középborða): 1,3 cm, Sz. (ko. penge): 0,5 cm, S.: 67 g.

8. lándzsahegy (58.116.9): Lándzsahegy töredéke. Törésmetszetében horizontális elcsúszás látható. Viszont felszíne csiszolt, pengéje élezett. H.: 3,8 cm, Sz.: 2,6 cm, Sz. (ko.): 0,5 cm, Sz. (ko. penge): 0,1 cm, S.: 10 g.

9. kés (58.116.10): Kés nyéltörédéke a penge maradványával. Nyelén kalapálásnyom látható. H.: 6,2 cm, H. (markolat): 3,5 cm, V. (penge): 0,5 cm – 0,1 cm, Sz. (penge): 1,8 cm, S.: 17 g.

10. tokosbalta (58.116.5): Szimmetrikus kávájú tokosbalta, élesen vágott pereme alatt két íves bordával. A tárgy egyik széle tör, füle hiányzik. A balta teste egyenes, lapított ovális átmetszetű. Pengéje élezett, kalapált, enyhén kiszélesedő, lekerekedő. A baltafelek horizontális irányban enyhén elcsúsztak. H.: 11,1 cm, Tok Á.: 4,3x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,8 cm, Sz. (ho. él): 5,3 cm, Sz. (ko. perem): 4,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,8 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 1 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,4 cm, Tok mélysége: 9,2 cm, S.: 376 g.

11. tokosbalta (58.116.3): Egyenes testű, enyhén vágott duzzadó peremű tokos füles balta. Hosszanti oldalain három horizontális bordából, egy V bordából, egy Y és két tört kísérőbordából álló minta fut végig. Keskenyebbik oldalai durván eldolgóztak, kalapáltak, egyes helyein még

látszik az öntési varrat nyoma. A tárgy pengéjén kalapálásos edzés látható. Élén élezésnyomok jól kivehetők. Peremén jól látszik az eltávolított öntőcsap nyoma. H.: 11,8 cm, Tok Á.: 4,1x3,3 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,1 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, Tok mélysége: 7,4 cm, S.: 406 g.

12. tokosbalta (58.116.2): Egyenes testű, duzzadó peremű füles tokosbalta. Peremén vésett mint látható. A szélesebbik oldalain három horizontális bordából egy Y bordából és két tört kísérőbordából álló díszítés látható. A balta keskenyebbik oldalain kalapálás, pengéjén polírozás, továbbá éleznyomok figyelhetők meg. H.: 13,5 cm, Tok Á.: 3,8x3 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 8,4 cm, S.: 467 g.

13. tokosbalta (58.116.4): Egyenes testű, duzzadó peremű füles tokosbalta. Szélesebbik oldalain plasztikus bordadíszek futnak, melyek három vízszintes, egy V, egy Y és két tört bordából állnak. A balta hatszögletes átmetszetű, felülete finoman eldolgózt, kalapálásnyomok észlelhetők rajta. Peremen egy eltávolított öntőcsap nyoma látható, mely alapján vájatos beömlő tölcseré lehetett. H.: 12 cm, Tok Á.: 3,3x2,7 cm, Sz. (hosszanti oldal perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. penge indulás): 4,2 cm, Sz. (ho. penge): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 3,7 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. penge indulás): 1,6 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 383 g.

14. tokosbalta (58.6.14): Egyenes testű, duzzadó peremű tokosbalta felső törédéke füllel. A tárgy teste enyhén össze van nyomva, átmetszete hatszögletű lehetett. Hosszanti oldalán íves Y borda található. H.: 5,7 cm, Sz.: 3,8 cm – 2,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,3 cm, S.: 50 g.

15. tokosbalta (58.116.14, 58.116.22): Egyenes testű, duzzadó peremű füles tokosbalta, fülrész törédéke külön van (58.116.22). Törése recens. A tárgy pereme díszített kettő horizontális és egy V alakú bordával továbbá egy függőleges bordával. H.: 2,9 cm, Sz.: 2,3 cm, Sz.: 3,6 cm, V.: 0,7 cm – 0,3 cm, S.: 27 g.

16. tokosbalta (58.116.14): Egyenes testű, duzzadó peremű, füles tokosbalta törédéke. Egyik felén recens törés figyelhető meg. Átmetszete vélhetőleg hatszögletű lehetett. Egyik hosszanti oldalán három vízszintes borda fut. H.: 2,5 cm, Sz.: 1,6 cm, V.: 0,6 cm – 0,3 cm, S.: 10 g.

- 17. tokosbalta töredéke** (58.116.17): Tokosbalta penge töredéke. Törésmetszete tömör, pengéje élezett. H.: 5,7 cm, Sz.: 2,8 cm, V: 1 cm, S.: 64 g.
- 18. tokosbalta** (58.116.17): Kisméretű, keskeny, ovális átmetszetű tokosbalta töredéke. Oldalán sűrű beütögetés nyomokkal, illetve testén kalapálás nyomokkal. Éle élezett, vélhetőleg recens módon. A balta oldalai horizontálisan elcsúsztak. Oldalán recens beütések láthatók. H.: 5,4 cm, Sz. (ho. perem indulás előtt): 2,3 cm, Sz. (ho. penge): 4 cm, V.: 0,2 cm – 0,1 cm, S.: 60 g.
- 19. sarló** (58.116.12): Sarlópenge végtöredéke. Élezésnyom nem látható rajta, pengéháta bordával megvastagított. H.: 8,3 cm, Sz.: 2,3 cm, V.: 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 28 g.
- 20. sarló** (58.116.12): Sarlópenge végtöredéke: Élezésnyom nem látható rajta, pengéháta bordával megvastagított. H.: 5 cm, Sz.: 2,2 cm – 0,8 cm, V.: 0,4 cm – 0,2 cm, S.: 12 g.
- 21. sarló** (58.116.12, 58.116.12): Megmunkálatlan sarlópenge két recens töredékben. Élén élezésnyom nem, csak öntési sorja látható. H.: 9,6 cm, Sz.: 2,6 cm, V.: 0,5 cm – 0,2 cm, S.: 33 g.
- 22. sarló** (58.116.12): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. Középső részén öntési hiányok láthatóak. Markolatának két oldalán két kalapált borda fut. A markolat ívesen meg van hajlítva. Tetején hiányos kitöltés látható. H.: 5,5 cm, Sz.: 2,9x2,9 cm, V.: 0,3 cm – 0,1 cm, S.: 18 g.
- 23. fűrész** (58.116.13, 58.116.13): Fűrészpenge töredéke. Törése recens hajlított. Pengéi mentén kopott korrodált él látható. H.: 5,8 cm, Sz.: 1,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.
- 24. karika** (58.116.21): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. 11,5x9,9 cm, K. H.: 33,8 cm, V.: 0,6 cm, S.: 62 g.
- 25. karika** (58.116.22, 58.116.22): Körátmetszetű, elhegyesedő végű karika, egyik vége tört. Két recens törésű részben. 12,1x10,8 cm, K. H.: 29,8 cm, V.: 0,6 cm, S.: 45 g.
- 26. karika** (58.116.22). Három töredékre tört, körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. Három recens töredékben. 10,2x8 cm, K. H.: 36,1 cm, V.: 0,6 cm, S.: 61 g.
- 27. karperec** (58.116.16): Félkör átmetszetű, tompa végű, hajlított karperec töredéke. 11,2x1,4 cm, K. H.: 11,4 cm, V.: 0,3 cm, S.: 33 g.
- 28. karperec** (58.116.16): Félkör átmetszetű, tompa végű, karperec töredéke. 4,8x1,1 cm, K. H.: 4,9 cm, V.: 0,4 cm, S.: 10 g.
- 29. drót töredéke** (58.116.22): Széthajlított, két részre tört huzal töredék, keskenyebbik oldalán véséssel. 12,2x5,2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 13 g.
- 30. csüngő** (58.116.15): Öntött tölcserés csüngő, oldalain két öntési hiánnyal, teste enyhén négyzetesre van kalapálva. H.: 3,4 cm, Sz.: 1,5 cm – 0,5 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 31. korong** (58. 116.13): A peremmel párhuzamosan futó kettős bordával díszített, enyhén meghajlított korong töredéke. 4,9x2,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 7 g.
- 32. lemez tördék** (58.116.13): kisméretű lemeztöredék három recens részre törve. 2,4x1,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 3 g.
- 33. madár figura** (58.116.11): Kacsafigura, horizontális irányban enyhén elcsúszott, felülte finoman elcsúszolt végén recens törés látható. H.: 4,5 cm, Sz.: 4,9 cm, V. (ko): 0,7 cm, 0,9 cm, szem: 1.1 cm, csőr: 0,6 cm, Sz. (ho.): 0,5 – 1 cm – 0,8 cm – 0,6 cm, S.: 23 g.
- 33. öntőlepeny** (58.116.23): Lapos öntőlepeny, felszíne lyukacsos. Lapos oldalára ráöntöttek még egy réteget. Á.: 13.1 cm x 10.2 cm, M.: 2.7 cm, S.: 797 g.

73. TORVAJ (Somogy megye)

Az 1889-ben egy kisméretű „bögrében” előkerült kincslet a Magyar Nemzeti Múzeum egy évvel később, 1890-ben vásárolta meg.²⁶³ Az MNM leltárkönyve szerint két kerámia töredék maradt meg egy vörösre égetett spirálvonalas díszű és egy díszítetlen, finom kerámatöredék, 2014-es kutatásom során azt tapasztaltam, hogy mindkét darab elveszett (MNM Leltárkönyve 1890.1.42–43). 1890-ben, a Magyar Nemzeti Múzeumba további Torvajról származó késő bronzkori leletek is bekerültek. Elsőnek öt jellegetlen oldaltöredékből és egy öntőcseppből álló anyag (Ltsz. 21.1890), később egy a depóban található enyhén négyzetes átmetszetű elhegyesedő végű karika töredéke, melyet önmagába hajtottak (Ltsz. 22.1890). Ezen két anyag összetartozása a depóval nem tisztázott.

Elemzés

Az állítólag edényben előkerült torvaji lelet nem zárt. A Magyar Nemzeti Múzeumba került tárgyak között tekintélyes mennyiségű recens törést és hiányzó részeket láthatunk. Az együttes további hiányosságára utalhat, hogy nem sokkal a torvaji lelet bekerülése után újabb tárgyak érkeztek múzeum gyűjteményébe.²⁶⁴ A fenti forráskritikai tényekből kifolyólag a lelet technológiai és kronológiai profilját fenntartásokkal kell kezelni.

A tárgyak között tokosbalták, nyersanyagok és karikák dominálnak. Az öntvények nagy része megmunkált, használati nyomok láthatók egy tört baltapengén és tört sarlón. Egyértelműen megmunkált tárgyként egy sarlópenge azonosítható. A tárgyak és nyersanyagok fragmentációs profilja elsősorban tört/darabolt, de mint fentebb is utaltam rá, a recens sérülések olyan mennyiséget mutatnak, ami alapján ezt nem lehet egyértelműen elemezni.

A lelet kronológiai profilja a hiányok miatt valószínűleg csonka. A legidősebb tárgy egy öntött tölcséres csüngő töredék (BD/Ha A1). Emellett alapvetően a Ha A és Ha B1 között egyaránt előforduló leletek találhatók meg (nyelnyújtványos sarló I.3. típus, Lovasberény-típusú karika, 1. variáns). A legfiatalabb tárgyak lehatárolása ezen együttes esetén nem lehetséges finom-tipológiai alapon. Ami későbbi Ha A2/B1 vagy Ha B1-es deponálásra utalhat, a *Torvaj* 2-es tokosbalta díszítés-kombinációja, mely leginkább a 27 k-ra emlékeztet (Ha A2-Ha B1). Ugyancsak erre utal a tokoskalapács részleteiben megmaradt bordastílusa is, mely balták a Hajdúböszörmény-horizontban, kalapácsok a Ha A2-Ha B1-es dunántúli leletekben figyelhetők meg.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1890.1.1–43.

Összsúly: 2990.5 g.

Darabszám (2015): 34 (+)

²⁶³ HAMPEL 1892a, 164.

²⁶⁴ Torvajról 1889 után, 1890-ben további Lovasberény típusú karikából, öntési cseppből és számos kerámatöredékből álló szórványok is érkeztek. Ezek tipológiaiilag, patinájukat tekintve is nagyon hasonlít a kérdéses depóhoz. Nem zárható ki, hogy az együttes

Deponálás típusa: Edényben deponált.

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 206), Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1 (Ha A2/B1)

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1890.1.

Szakirodalom: HAMPEL 1892a, 164; MOZSOLICS 1985, 206.

1. lándzsahegy (1.1890.27): Kisméretű, sima, keskeny pengés lándzsahegy fél penge és középborda töredéke. A pengén látható kalapálás nyomok nem egyértelműen meghatározhatóak, de a tárgy felszíne finoman csiszolt. A tárgy öntése aszimmetrikus, egyik oldalra elvékonyodik. H.: 4,1 cm, Sz.: 2 cm, Sz. (ko. középborda): 1,3 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 20 g.

2. tokosbalta (1.1890.20): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső test töredéke. Hosszanti oldalán három vízszintes borda fut, mely alatt a V bordával egybeérő Y borda, és tört borda díszítés figyelhető meg. A tárgy törésfelületei kopottak, öntése szimmetrikus. Törésmetszetében és peremén porozitás figyelhető meg. H.: 5 cm, Sz.: 3,5 cm, Sz. (ko.): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 31 g.

3. tokosbalta (1.1890.19): Duzzadó peremű, füles, díszítetlen tokosbalta felső test töredéke. A tárgy öntése szimmetrikus. Peremén viszont öntési hiány látható, továbbá fülét is majdnem tömörre öntötték. A keskeny oldalon megfigyelhető az légzőcsatorna maradványa. H.: 5 cm, Sz.: 2,2 cm, Sz. (ko.): 1,9 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, S.: 23 g.

4. tokosbalta (1.1890.22): Duzzadó peremű tokosbalta, kisméretű felső töredéke. A tárgy pereme mentén ketté tört, ezen törésfelület egyértelműen recens sérülésként határozható meg. 3,9x2,8 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, S.: 21 g.

5. tokosbalta (1.1890.3): Duzzadó peremű tokosbalta, kisméretű peremtöredéke. Egyik törésmetszete recens sérülésként határozható meg. 1,8x1,6 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 5 g.

6. tokosbalta (1.1890.26): Tokosbalta pengetőredéke. A tárgy teljes felületén csiszolt. Pengéje az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik, élrésze egyenes. Egyik élsarka tört. A pengéjén durva (recens?) élezésnyomok figyelhetők meg. 3,8x3,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 3,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, S.: 43 g.

7. tokoskalapács (1.1890.2): Egyenes testű, ovális átmetszetű, kisméretű, ütőfelületének irányába enyhén kiszélesedő tokoskalapács. A Tárgy öntött

később leadott részei lehetnek. Torvaj esetén a kifejezetten durva recens sérülések különösen bizonytalanná teszik az együttes összetételét. Illusztratív példája ennek a két részre tört 25 masszív öntőlepeny, melynek nagy felületén látható egyértelmű recens törést és hiányt figyelhetünk meg.

- oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Az egyik szélesebbik oldalon két íves bordából álló minta figyelhető meg, viszont a másik részén sima felületet láthatunk. A tárgy pereme öntési hibás. Ütőfelülete egyenes, kopott, enyhén peremes. H.: 5,7 cm, Sz. (ho. perem): 2,8 cm (hozzávetőleg), Sz. (ho. test közepe): 2,7 cm, Sz. (ho. ütőfelületnél): 3,2 cm, Sz. (ütőfelület): 3,1x0,8 cm, Sz. (ütőfelület 1): 3,1x0,5 cm, Sz. (ütőfelület 2): 3,1x0,3 cm, Sz. (ko. perem): 1,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. ütőfelületnél): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, S.: 79 g.
- 8. nyélnyújtványos sarló** (1.1890.31): Kisméretű, V bázisú, nyélnyújtványos sarló. Pengéjén kalapálásos alakítás nyomai látszanak. Markolatának szélén kettős, facettáltan kalapált bordázat fut. Öntőcsatornája tört. A tárgy hegye hiányzik. Pengéjének első és hátsó részén élezésnyomok láthatóak. Az egyik markolatbázis vég hiányosra öntött. 7,5x8,7 cm, H. (penge): 4,2 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 51 g.
- 9. nyélnyújtványos sarló** (1.1890.32): Sarlópenge töredék. Felülete finoman csiszolt. Pengéjén egy apróbb csorbulásnyom látható, de élezés nyomok nem figyelhetőek meg. Megmunkálatlan darabként értelmezhető. 5,7x2,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 25 g.
- 10. tokosbalta** (1.1890.13): Majdnem tömörre öntött balta, felső részén megfigyelhető az öntőmag nyoma. Peremrészén aszimmetrikus öntés nyomait láthatjuk, továbbá íves borda fut ezen a részen, mely alatt duzzadó perem és két kiálló tuské látható a keskenyebbik oldalon. A tuskénél észlelhető, hogy a balta vertikális irányban is elcsúszott. A tárgy pengéje legyezőszerűen kiszélesedik, finoman eldolgozott, pengéjén és keskenyebbik oldalán csiszolásnyomok láthatóak. Egyik keskenyebbik oldalán beütések figyelhetőek meg. Pengéje tompított, élezésnyomra emlékeztető minták figyelhetőek meg. H.: 9 cm, Tok Á.: 1,1x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 2,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ho. 1 bütyök): 2,9 cm, Sz. (ho. bütyök között): 2,1 cm, Sz. (ho. 2. bütyök): 3,1 cm, Sz. (ho. bütyök alatt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 4,9 cm, Sz. (ko. perem): 1,6 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,3 cm, Sz. (ko. 1. bütyök): 1,4 cm, Sz. (ko. bütyök között): 1 cm, Sz. (ko. 2. bütyök): 0,8 cm, Sz. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 142 g.
- 11. karika** (1.1890.36-37): Két részre tört, kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Törése recens. 5,3x4,5 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, Á.: 4,9x4,2 cm, KH.: 6,6+7,7 cm, S.: 7 g.
- 12. karika** (1.1890. 28): Karikába hajtott, körátmetszetű, elhegyesedő végű karika. 3,3x3,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,5 cm, Á.: 2,5x2,4 cm, KH.: 13,1 cm, S.: 12 g.
- 13. karika** (1.1890.39): Önmagába hajtott, körátmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 2,7x2,6 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm, Á.: 2,2x1,9 cm, KH.: 11,9 cm, S.: 6 g.
- 14. karika** 1.1890.29): Önmagába hajtott, ovális átmetszetű, elhegyesedő végű karika töredéke. 3,3x3 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, 0,2x0,4 cm, Á.: 2,7x2,4 cm, KH.: 13,4 cm, S.: 10 g.
- 15. karika** (1.1890.35): Két részre tört, négyzetes átmetszetű, elhegyesedő végű karika. Törése recens. 9,5x5,1 cm, V.: 0,5 cm – 0,4 cm, Á.: 8,2x3,7 cm, KH.: 7,9+8,3 cm, S.: 23 g.
- 16. karika** (1.1890.33): Trapéz átmetszetű karika töredéke. 5x1,3 cm, V.: 0,4 cm – 0,6 cm, KH.: 5,7 cm, S.: 8 g.
- 17. karika** (1.1890.-): Elhegyesedő végű karika végtöredéke, trapéz átmetszettel. 5,2x1,2 cm, V.: 0,4 cm – 0,4 cm, KH.: 5,8 cm, S.: 7 g.
- 18. karika** (1.1890.39-40): Félóvális átmetszetű, lapos karperec, két töredékben. A tárgy teste hajlított. Törése recens sérülésként értékelhető. 8,1 cm (összerakva) x 3,8 cm + 5,3x0,5 cm, 4,9x1,2 cm, V.: 0,2 cm – 0,6 cm, KH.: 5,6+5,3 cm, S.: 10 g.
- 19. csüngő** (1.1890.12, 1. 1890.25): Hosszúakás, öntött, tölcseres csüngő perem töredéke, két recens folyamatok során létrejött töredékben. 2x2,4 cm (perem), M.: 1,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 20. öntőcsap** (1.1890.17): Nagyméretű, kúp alakú öntőcsap. Szárán beütésnyomok figyelhetőek meg. M.: 5,2 cm, 1,5x0,5 cm (alsó részén), 4,1x2,7 cm (felső részén), 2,4x0,8 cm (középső részén), S.: 82 g.
- 21. öntőcsap** (1.1890.61): Kisméretű, kúpos öntőcsap, oldalán anyagtúlfolyással és gerincén beütögetés nyomokkal. Törésfelzíne recens. M.: 3,1 cm, 2,3x0,5 cm (alsó részén), 3x1,7 cm (felső részén), 2,6x1,1 cm (középső részén), S.: 40 g.
- 22. öntőcsap** (1.1890.18): Kisméretű, kúpos öntőcsap, szára keskeny. M.: 3 cm, 0,9x0,4 cm, (alsó részén), 2,8x2,4 cm (felső részén), 1,3x0,9 cm (középső részén), S.: 41 g.
- 23. öntőcsap** (1.1890.20): Kisméretű, kúpos öntőcsap. M.: 2,1 cm, 1,5x0,6 cm (alsó részén), 1,9x2,2 cm (felső részén), 1,3x0,8 cm (középső részén), S.: 19 g.
- 24. rúdöntecs** (1.1890.16): Rúdöntecs testtöredéke. H.: 3,6 cm, Sz.: 2,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 12 g.
- 25. öntőlepeny** (1.1890.5, 1.1890.6): Nagyméretű öntőlepeny két recens töredékben. Szélén vágásnyom látható, továbbá átmetszetében nagy kiterjedésű recens törésfelület. H.: 12,7 cm, Sz.: 9,9 cm, M.: 4,4 cm, S.: 1475 g.
- 26. öntőlepeny** (1.1890.7): Nagyobb öntőlepeny testtöredék, meszetében réteges öntés és vágásnyom látható, továbbá lapos oldalán anyagvizsgálat nyoma. H.: 4,9 cm, Sz.: 4,2 cm, M.: 3,4 cm, S.: 240 g.

- 27. öntőlepeny** (1.1890.-): Kisebb öntőlepeny testtöredék. H.: 4,3 cm, Sz.: 3,6 cm, M.: 2,7 cm, S.: 111 g.
- 28. öntőlepeny** (1.1890.-): Kisméretű öntőlepeny töredéke, felső része domború alsó egyenes, formája ovális, peremén vágásnyom látható. H.: 5,2 cm, Sz.: 3,5 cm, M.: 1 cm, S.: 43 g.
- 29. öntőlepeny** (1.1890.1): Kisméretű, lapos öntőlepeny szélein vágásnyomokkal. H.: 6,5 cm, Sz.: 5,9 cm, M.: 1 cm, S.: 166 g.
- 30. öntőlepeny** (1.1890.2, 1.1890.4): Kisméretű, lapos öntőlepeny, két töredékben. Formája amorf, törésfelülete csiszolt. H.: 7,8 cm, Sz.: 6,2 cm, M.: 0,6 cm, S.: 132 g.
- 31. öntőlepeny** (1.1890.9): Kisméretű öntőlepeny testtöredéke. H.: 2,4 cm, Sz.: 2,5 cm, M.: 1,2 cm, S.: 44 g.
- 32. öntőlepeny** (1.1890.10): Kisméretű, lapos öntőlepeny töredéke. H.: 3,5 cm, Sz.: 2,2 cm, M.: 1 cm, S.: 25 g.
- 33. öntőlepeny** (1.1890. 11): Kisméretű, öntőlepeny töredék. Törésfelülete recens. H.: 2,9 cm, Sz.: 1,6 cm, M.: 1,8 cm, S.: 28 g.

Későbbi törések: Leltári szám nélküli töredékek, vélhetőleg a recens törésfelületű öntőlepenyekből.

- 34. bronztárgy töredéke:** H.: 1,2 cm, Sz.: 0,9 cm, M.: 0,4 cm, S.: 1 g.
 1.) H.: 1,1 cm, Sz.: 0,5 cm, M.: 0,3 cm, S.: 0,5 g.
 2.) H.: 1,2 cm, Sz.: 0,7 cm, M.: 0,5 cm, S.: 2 g.

Később beérkezett torvajai leletek

- 1. karperec** (22.1890): Elhegyesedő végű karika, tört, karikába hajtott, két vonalköteggel díszített, több beütésnyom látható a felszínén. 3,8x3,5 cm, V.: 0,4x0,4 cm, S.: 17,1 g.
- 2. öntési csepp** (21.1890.1): Kerek, amorf öntési csepp. 4,8x4,7 cm, V.: 0,6 cm, S.: 38,3 g.
- 3. edény aljtöredéke** (21.1890.4): Világosbarna, fekete törésmetszetű aljtöredék. 5x3,3 cm, V.: 1,4 cm, S.: 23,2 g.
- 4. edény oldaltöredéke** (21.1890.5): Szürke, finom kerámiazúzával soványított oldaltöredék. 3,6x3,6 cm, V.: 0,5 cm, S.: 8,2 g.
- 5. edény oldaltöredéke** (21.1890.7): Szürke, finom kerámiazúzával soványított oldaltöredék. 4,1x3 cm, V.: 0,5 cm, S.: 8,2 g.
- 6. edény oldaltöredéke** (21.1890.9): Szürke, finom kerámiazúzával soványított oldaltöredék. 4,3x2,8 cm, V.: 0,5 cm, S.: 7,6 g.
- 7. edény oldaltöredék** (21.1890.10): Világosbarna, kerámiazúzával soványított oldaltöredék. 5,6x2 cm, V.: 1,1 cm, S.: 13,4 g.

74. TUZSÉR (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye)

1892 októberében, Salamon Tivadarné, gróf Forgách Margit birtokán, *szántáskor a park közelében mintegy 30 cm.-nyi mélységben 3 kardot találtak.*²⁶⁵

2014-es kutatásunk során nem volt vizsgálható a Jósa András Múzeum gyűjteményében.

Elemzés

A tuzséri depó az északkelet-kárpát-medencei fegyverdeponálási mintázatba tagozódik bele. A depóban három eltérő keltezésű kard található: Litpov-Högl-típus, Liptov-variáns (Ha A), R-típus (Ha A2-Ha B1), Wörschach-típus (Ha B1). A karlelet deponálása a Ha B1-ben történhetett.

Őrzési hely, leltári szám: Jósa András Múzeum, Nyíregyháza, 58.126.1–3.

Összsúly: -

Darabszám (2015): 3 db.

Deponálás típusa: Ismeretlen.

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 207); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78).

Javasolt datálás: Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: JÓSA 1893, c. ábra, 1–3; HAMPEL 1896, CXCVII. tábla 1–3; CXVIII. tábla 1–3; JÓSA 1900, 376; MÜLLER-KARPE 1961, 101, 107, 109, Taf. 19.8; Taf. 34.3, Taf. 38.6; JÓSA–KEMENCZEI 1965, 40, LXVIII.10–12 tábla; KEMENCZEI 1984, 189, Taf. CLXXIXc.1–3; MOZSOLICS 1985, 206–207, Taf. 209.1–3; KEMENCZEI 1991a, 37, 46, 50, Taf. 28.123, Taf. 29.123, Taf. 41.182, Taf. 42.182, Taf. 45.203, Taf. 46.203.

1. **kard** (58.126.3): Fémmarkolatos kard. Markolata korongban és tompított gombban végződik. A markolat felülete díszített, a korongon is. A markolaton három plasztikus borda látható. A penge és a markolat egymáshoz szegecsekkel rögzített. A penge közepén vastag középborda fut, díszített, vége felé kiszélesedő. H.: 71,2 cm, Markolat H.: 5,7 cm (KEMENCZEI 1991a, 46, Taf. 41.182, Taf. 42.182; Jósa 1900, c. ábra 1, d ábra 1).
2. **kard** (58.126.1): Fém csészés markolatos kard. Markolat vége gombban végződik, tölcséres kialakítású. A markolatcsésze alatt duzzadt borda látható, a markolaton három plasztikus borda. A markolat szegekkel rögzített a pengéhez. A markolat teljes felületére díszített. A penge közepén megvastagodó, ricassoval ellátott, levélpenge, alsó harmadában díszített. H.: 65 cm, Markolat H.: 5,7 cm (JÓSA 1900, c. ábra 2, d ábra 1; KEMENCZEI 1991a, 50, Taf. 45.203, Taf. 46.203).
3. **kard** (58.126.2): Fémmarkolat kard. Markolata korongban és tompa gombban végződik. A markolaton három borda látható, a markolat vállak boltozatos kialakításuak. A markolatvállak közötti zóna és a korong díszített. A markolat két szegeccsel

rögzített a pengére. A markolat elején ricasso látható. A penge vége felé kiszélesedik, vésett. H.: 63,5 cm, Markolat H.: 5,2 cm. (KEMENCZEI 1991a, 37, Taf. 28.123, Taf. 29.123; JÓSA 1900, c. ábra 3, d ábra 1)

²⁶⁵ JÓSA 1893, 170.

75. VÁRVÖLGY-NAGYLÁZ-HEGY/FELSŐZSID I (Zala megye)

Az arany és bronztárgyakat tartalmazó depót 1926 februárjában találta meg Szi Keserü József földműves „földásás közben” a Várvölgy-Nagyláz hegyi telepen, a tárgyakat csendőrök kobozták el.²⁶⁶ A tárgyak egy kerámia edényben voltak, mely már Tompa Ferenc közlésekor elvesztek.²⁶⁷ Mozsolics Amália szerint az aranykincshez még további bronzok tartozhattak, melyeket a csendőrök a felsőzsidai városházán adtak le és később L. Ladányi ajándékként kerültek a Balatoni Múzeumba: öt darab tárgy, melyek között sarló, tokosvéső és tokosbalta²⁶⁸ a tokosvéső és tokosbalta a Balatoni Múzeum gyűjteményébe került (BM 73.118.1–2). A hajkarikákról és az aranyzalag gombolyagról²⁶⁹ a közelmúltban adott újabb közlést Müller Róbert, aki rámutatott a tárgyak használati kopásaira.²⁷⁰ Müller összehasonlítása alapján a tárgyak állapota első közlésük óta változott.²⁷¹ A hajfonatkarikákon kívül más tárgyak is sérülhettek, az MNM leltárkönyvébe 1926-ban csak egy aranygomolyagot jegyeztek be. A lelet pontos előkerülési helyét Müller azonosította, továbbá jelenlegi nevét is közre adta (Alsó és Felsőzsid Várvölgyként egyesült 1943-ban).²⁷²

Elemzés

Az edényben deponált Várvölgy I-es depóban arany ékszerek és nyersanyag, kékgyöngy és Mozsolics alapján bronztárgyak (sarló, balta tokosvéső) lehettek. A leletegyüttes állapota nem reprezentatív, földből kiforgatott, sérülékeny és a MNM-ben tovább fragmentált anyagról van szó.²⁷³ Szándékos rongálás a korongok esetén vehető csak fel, melyeket valószínűleg deponálás előtt leszereltek a bronz hordozólemezekről és összegyűrt állapotban helyeztek a kerámiaedénybe. A nemesfém tárgyak széles kapcsolatrendszerrel mutatnak. Az hajkarikák arany és bronz párhuzamai elsősorban Szlovénia, továbbá a Dunántúl, Ausztria és Csehország területével mutatnak kapcsolatot. Egy-egy példányuk Horvátország és Szlovákia területén is feltűnik. Az ismert sírmellékletek alapján valószínű, hogy ezek erős használati kopásokat mutató, hajkarikák több személy ékszeranyagának szelekciói. Az aranykorongok kevés, elsősorban dunántúli, ausztriai és németországi párhuzamokkal bírnak, melyek között több prominens lelőhely található meg (Bullenheimer-Berg, Celldömölk-Sághegy, Velem-Szentvid). Elem-összetételi vizsgálatokkal nem tisztázott, de nem zárható ki, hogy a depóban található kék üvegpaszta gyöngy is a „exkluzívabb” anyagok közé tartozik. A lelethez

kapcsolódó bronztárgyak, átlagos, széles körben elterjedt Kárpát-medencei formák. A várvölgyi depóban megjelenő aranytárgyak egy a hajkarikák és korongok által kirajzolt elterjedési területen, valószínűleg elithez köthető deponálási mintázat részei, melyek között a kérdéses depóhoz nagyon hasonló szelekciójú leletegyütteseket is megtalálhatunk (pl.: Arikogel, Koppental), legközelebb pont ugyanezen lelőhelyen belül a Várvölgy II-es leletegyüttesben. A leletegyüttest nehéz pontosan keltezni, részben mivel nem teljes, részben az aranytárgyak problematikus időrendje miatt. A kék üvegpaszta gyöngy alapvetően a BC-Ha A1 között jellemző ékszer, az aranyfólia szalag a BD-Ha A-ra, a Velem-típusú aranykorongok a Ha A-Ha B2-re datálnak. A hajkarikák időrendje a Ha A1-től a Ha B1-ig szűkíthető csak. Legkésőbbi földbekerülést bizonytalanul a pszeudo-szárnyas tokosbalta (12 k) vet fel, mely a Ha A2 és Ha B1/2-re datált párhuzamokkal bír. A várvölgy I-es depó által képviselt zavaros kronológiai jelenség nem áll önmagában és nagy valószínűség szerint a Várvölgy-Nagyláz-hegyi telep és kincsletek teljes feldolgozása után helyezhető el egyértelmű történeti kontextusba és végső időrendi helyzetbe. Az előzetes publikációk alapján, a lelőhelyen több egyértelműen helyben végzett bronzművességre utaló nyom figyelhető meg. A 12 depólelet pontos összetételéről a Várvölgy II. depót leszámítva az előzetes közlemények alapján kevés információval bírunk.²⁷⁴ Ezek, illetve a Müller által is hangsúlyozott időrendi spektrum („Ha A2-Ha B1”) alapján valószínű, hogy a típo-kronológiai és forráskritikai szempontból nehezen értékelhető korábbi „Ha A2-es” leletekkel korrelálnak, illetve zárt együttesként ezek datálását módosíthatják. A publikációs adatok alapján két várvölgyi depó hozzávetőleges deponálási idejét ismerjük. A Várvölgy 10-es depó ismert tárgyait lándzsák, kardtörödékek, sarlók, tokoskalapácsok egy tengelysapka és lábszárvédő alkotja. A Kuřim-típusú lábszárvédő valószínűleg a depó Ha B1-es keltezésére hajaz, csakúgy, mint a 4. depó öntőlepenyei, kocsai alkatrészek és kónikus szűrőedény kombinációjából álló leletei.²⁷⁵ A szűrőedény technológiai-tipológiai jegyei és Tiszavasvárról származó párhuzama is a térség hajdúböszörményi horizonttal és fémművességgel való kapcsolatát bizonyítja. A jellegzetes kerékagyak hasonló időrendet rajzolnak ki, szorosan kapcsolódó párhuzamuk a Ha B2-es Velem II. depóból

²⁶⁶ TOMPA 1928, 204–205; MOZSOLICS 1981a, 299; MÜLLER 2013, 83.

²⁶⁷ TOMPA 1928, 207.

²⁶⁸ MOZSOLICS 1981a, 299; MOZSOLICS 1985, 211.

²⁶⁹ MÜLLER 2012.

²⁷⁰ MÜLLER 2013, 92–98.

²⁷¹ MÜLLER 2013, 92.

²⁷² MÜLLER 2012, Anm. 5.

²⁷³ Az aranytárgyak sérülékenyek, törésük a szántás vagy a megtaláló gondatlan kezelése, esetleg aranytartalom tesztelése miatt is változathatott. A legvalószínűbb állapotváltozás a leheletvékony korongok és az aranyzalag

gombolyag esetén feltételezhető. A korongok anyagvastagsága okán rendkívül sérülékenyek. Felszínükön látható gyűrődésnyomok alapján nem zárható ki, hogy összehajtott állapotban kerültek deponálásra. A Várvölgy II-es gombolyag esetén Müller is leírja, hogy a szabályosan feltekert gombolyag feltárás során összekuszálódik. Müller.
²⁷⁴ MÜLLER 2006a; MÜLLER 2006b; MÜLLER 2007; MÜLLER 2011; MÜLLER 2012; MÜLLER 2013; MÖDLINGER 2017, 234–235, 237, Cat. 189.

²⁷⁵ MÜLLER 2006a, 233–235, 3–4. ábra; MÜLLER 2007, 13–16.

került elő.²⁷⁶ Ezen mintázattöredék alapján nem vethető el, hogy az I. lelet is későbbi Ha B deponálással bír.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, ő. 720, 722–729; 1927.30; Balatoni Múzeum, Keszthely, 73.118.1–2.

Összsúly: 210.46 g (MTM. Régészet Őskori gyűjtemény I).

Darabszám (2015): 23 db arany és bronz, 1 db edény

Deponálás típusa: Edényben deponált.

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 211).

Javasolt datálás: Ha A²⁷⁷-Ha B1/B2

Adattári és leltárkönyvi adatok:

MTM. Régészet Őskori gyűjtemény I. 1927-1934 (1927.20)

Szakirodalom: TOMPA 1928, 204–207, 344, 95 kép 1–12; MOZSOLICS 1950, 14–15, Taf. VII.2–10; MOZSOLICS 1981a, 299–308; MOZSOLICS 1985, 211; MÜLLER 2012; MÜLLER 2013, 81–83, 91–98.

1. hajkarika (ő. 722): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, nyolcas hajlattal bíró, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete facettált, négyzetes, kalapáltak. A lemez két végén a drótok tövénél vésőnyomok láthatók. A paszományos fej közepén lemezes részből és rovátkolt drótokból (Kerbdraht) felépülő ívekből áll, melyet egy kalapált lemezpánt fog össze. A pánt kalapálásától a rovátkolt drótrészek is ellapultak. A lemeztesten hosszúkás poncolások, a paszományos rész lemezén és a pánthon háromszög alakú poncolásnyomok futnak. A beütéseken poncolófej hiba (recézettség látható). (A vésőnyomok és poncolásnyomok felülrétegznek egy korábbi vonalas díszítést a lemezttest végén és a pánt előtti lemezes részen.) A poncolások kivitele elnagyolt a többi darabhoz képest. A paszományozott vég külső felén kopásnyomok láthatók. Kopásokat figyelhetünk meg a pántok díszein is. 9,4x6,1 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 7,9 cm, S.: 24,5 g.

2. hajkarika (ő. 720): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, nyolcas hajlattal bíró, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. A paszományos fej közepén kalapált, poncolt lemezpánt látható. A paszományozott fej rovátkolt drótokból (Kerbdraht) felépített ívekből áll. A lemezttest és a drótok találkozási részénél vésőnyomok láthatók. A lemezttest szabályosan, hosszúkás poncolás nyomokkal díszített. Eltérő lekerekedő háromszög alakú ponc nyomokat láthatunk a paszományos fej

lemezrészén és a pánthon. A beütéseken poncolófej hiba (recézettség látható). A pántok poncolása egy korábbi hosszúkás beütést rétegez fel felülről. A pánt szélein és a paszományos fej külső részén kopásnyomokat láthatunk. A pánt alsó felén az összerakott pánt a kalapálásoktól ellaposodik. 8,7x4,9 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 6,6 cm, S.: 25,7 g.

3. hajkarika (ő. 726): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. A lemezrész poncolással díszített, szélein a drótok indulásánál vésőnyomok láthatók. A paszományozott fej rovátkolt drótokból (Kerbdraht) épül fel. A drótokat összefogó pánt kalapált hosszúkás poncolt beütésekkel díszített. A pánt előtti drótpár nyolcas hajlatot ír le. Kopásnyomok a pánthon és a fej külső részén láthatók. 7,7x3,9 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 5,8 cm, S.: 15,8 g.

4. hajkarika (ő. 724): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. Törés a paszományozott fejen és a feltekert részen látható. Egy része hiányzik. A paszományozott fej rovátkolt drótból (Kerbdraht) áll. A pánt kalapált, felszínén két eltérő poncolásnyommal (hosszúkás és háromszög alakú) díszített. A pánt kalapálása vájatott hagyott az ékszer testén. Ferde poncolásnyomok futnak a száron is. Kopásnyomok a paszományos fej külső fejen futnak. 7,5x3,4 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 5,5 cm, S.: 12,9 g.

5. hajkarika (ő. 723): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. Pántja előtt nyolcas hajlat látható. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. Fején a kalapált, poncolt pánt előtt nyolcas hajlat látható. A paszományozott fej drótrészei rováltak (Kerbdraht). Kopásnyomok a pántok és a fej külső részén láthatók. A poncolások morfológiája egyezik a száron és a pánthon. Végei törtek. A középső drót nem csatlakozik bele a lemezrészbe a pántra kalapálva zár. Az egyik drótszár tört a lemezrészénél. 7,3x5,4 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 5,7 cm, S.: 11,5 g.

6. hajkarika (ő. 728): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes,

²⁷⁶ MÜLLER 2007, 15; MÖDLINGER 2017, 234–235, 237, Cat. 189; MOZSOLICS 2000, Taf. 114.2–5. A várvolgyi leletekhez nagyon hasonló kört képvisel a jelenleg publikálás alatt álló Szentgyörgyvár-Felsőmánd B zárt depóegyüttes, melyben két Uzsavölgy típusú paszományos fibula, Ha A2-Ha B1-re keltezhető bronzedények, Tarcál-Gárbäu típusú kerékagy borítás és tengelysapka került elő.

A lelet intervalluma a régió többi anyagához hasonlóan nagyobb időszakot fog át, deponálása egyértelműen Ha B-re tehető egy hajdúböszörményi horizont bronzedényművességéhez jól köthető Egyek típusú csésze alapján. TARBAY–HAVASI 2018 in press.

²⁷⁷ BC1-Ha A1: kékgyöngy.

paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. Az egyik drótvég tört. A lemezsár poncolt. A paszományos fej rovátkolt drótból (Kerbdraht) áll, közepén két eltérő poncolásnyomot magán viselő pánttal van összefogva. Külső részén kopásnyomok láthatók. 7,8x3,6 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H (vég): 5,8 cm, S.: 18,9 g.

7. hajkarika (ő. 725): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. A száron három eltérő poncolásnyomot láthatunk. A külső paszományos fej drótja kopott. A rovátkolt dróttal (Kerbdraht) díszített tárgy öntött, két eltérő poncnyommal díszített pánttal van összefogva. 7,6x7,9 cm V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 5,3 cm, S.: 12,4 g.

8. hajkarika (ő. 721): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. A díszítetlen lemezszáron jól láthatók a kalapálásnyomok. A paszományos fej, rovátkolt drótból áll (Kerbdraht), közepén lemezből hajlított kalapált pánt fogja össze. A fej külső részén kopásnyomokat láthatunk. 8,7x4,3 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 6,1 cm, S.: 14 g.

9. hajkarika (ő. 729): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. A lelet két töredékben található egy tört vékonyabb drót is hozzá tartozik, továbbá egy kékgöngy, melyet eredendően a testre húztak rá. A szár és a pánt két eltérő poncnyommal díszített. A lemeztet és a drótrészek találkozásánál vésőnyomok láthatók. A paszományos fejet rovátkolt drót (Kerbdraht), közepén nyolcast ír le, összefogását egy kalapált pánttal végezték el. A szár külső részein kopásnyomok láthatók. **9.1:** 5,1x2,9 cm, **9.2:** 2,1x2,4 cm, **9.3:** 5,2x1,4 cm, V.: 0,1x0,1 cm, S.: 130 g. **9.4** kék göngy: 0,5x0,5 cm, 0,4 cm, S.: 0,1 g.

10. hajkarika (ő. 727): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert, másik lemezes, paszományozott, közepén pánttal összefogott. A feltekert drótok átmetszete négyzetes, facettált, kalapálásra utal. A paszományos fejet rovátkolt drót (Kerbdraht), közepén nyolcast ír le, összefogását egy kalapált pánttal végezték el. A száron és a pánton poncolt díszek láthatók. Pántja kalapált. 6,2x4 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 4,6 cm, S.: 10,5 g.

11. hajkarika (ő. -): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert. A paszományozott részt három helyen bordás lemezszalag fogja össze. A lemezsanyag formailag megegyezik a gombolyaggal (29-31). A paszományozott fej rovátkolt (Kerbdraht), végeit horogszerűen akasztották be a tekercselt drótpántokba. Kopásnyomok az ékszer fejének külső részén láthatók. 7,3x4,4 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 4,9 cm, S.: 8,2 g.

12. hajkarika (ő. -): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert. A paszományozott részt három helyen bordás lemezszalag fogja össze, ennek formája megegyezik a gombolyaggal (29-31). A paszományos részt felépítő drótok egy része a második dróttól rovátkolt (Kerbdraht). A különálló drótrészeket a tekercselt lemezdrótpántokba fogták be. 6,3x5,4 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 5,8 cm, S.: 7,6 g.

13. hajkarika (ő. -): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert. A paszományozott részt három helyen bordás, vékony lemezszalag fogja össze, melynek formája megegyezik a gombolyaggal (29-31). A paszományos részt felépítő drótok egy része rovátkolt (Kerbdraht). A különálló drótrészeket a tekercselt pántokba rakták bele, vagy beakasztották őket a 11-eshez hasonlóan. A drótok külső részein kopások láthatók. 6,5x4,2 cm, V.: 0,1x0,1 cm, H. (vég): 5,8 cm, S.: 8,4 g.

14. hajkarika (ő. -): Paszományozott végű hajkarika, egyik vége feltekert. A paszományozott részt három helyen, bordás vékony lemezszalago fogja össze, ennek formája megegyezik a gombolyaggal (29-31). A paszományos részt felépítő drótok rovátkoltak (Kerbdraht). A különálló drótrészeket kapcsolászerűen a pántba illesztették. A tárgy fejének külső oldalán kopott. 7,8x4 cm, V.: 0,1 cm 0,1 cm, H. (vég): 5,5 cm, S.: 13,3 g.

15. korong²⁷⁸ (ő. 733): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében domborított koncentrikus körben elhelyezett bordákkal, felszínén egyenes és ferde poncolásokkal. Szélén aláhajtás látható, egyik fele töredezett gyűrt. Á.: 43,19x41,04 mm, V.: 0,32 mm, S.: 0,9 g.

16. korong (ő. 735): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében koncentrikus körökben domborított mintákkal, közepén domborított dudor, felszínén vonalkás és ferde vonalköteges poncolás látható. A lemez alsó felén aláhajtott. Á.: 45,73x37,22 mm, V.: 0,32 mm, S.: 0,5 g.

17. korong (ő. 732): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében koncentrikus körökben domborított mintákkal, közepén domborított dudor, felszínén vonalkás és ferde vonalköteges poncolás látható. A lemez alsó fele aláhajtott. A tárgy jelentős része hiányzik az ugyanazon leltári szám alatt leírt

²⁷⁸ A korongok vastagsága pontosan nem mérhető, a tárgyak épsége miatt a tolómérőt nem lehetett szorosan

ráilleszteni a fémfelületre, ezért a feltüntetett adatoknál vékonyabb lemezzel kell számolni.

töredék nem illik össze vele. Á.: 41,88x30,37 mm, V.: 0,06 mm, S.: 0,5 g.

18. korong (Ő 732): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében koncentrikus körökben domborított mintákkal, közepén domborított dudor, felszínén vonalkás és ferde vonalköteges poncolás látható. A lemez alsó fele aláhajott. A tárgy fele hiányzik. Á.: 38,13x29,30 mm, V.: 0,14 mm, S.: 0,4 g.

19. korong (Ő 731): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében koncentrikus körökben domborított mintákkal, közepén domborított dudor, felszínén vonalkás és ferde vonalköteges poncolás látható. A lemez alsó fele aláhajott. A tárgy két összeillő töredékben található. Egymásba lehetett hajtva. Á.: 40,86x40,77 mm, V.: 0,04 mm, S.: 0,5 g.

20. korong (Ő 736): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében koncentrikus körökben domborított mintákkal, a koncentrikus körökön poncolt vonalakkal, szélein ferdén poncolt vonalkötegekkel. A lemez szélei aláhajtottak. A tárgy két töredékből áll. Az ugyanazon leltári szám alatt leírt példány nem tartozik hozzá. Á.: 35,83x19,63 mm, V.: 0,3 mm, S.: 0,4 g (nem volt mérhető, átvett adat)

21. korong (Ő 736): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében koncentrikus körökben domborított mintákkal, a koncentrikus körökön poncolt vonalakkal, szélein ferdén poncolt vonalkötegekkel. A lemez szélei aláhajtottak. A tárgy egy töredékből áll. Az ugyanazon leltári szám alatt leírt példány nem tartozik hozzá. 34,79x15,72 mm, V.: 0,03 mm, S.: 0,28 g (nem volt mérhető, átvett adat)

22. korong (Ő 734): Vékony, poncolt aranylemez korong, belsejében becsélt koncentrikus körökből álló díszítéssel, körökben elhelyezett poncolt körbordákkal, szélén ferde vonalköteges mintával szélén ráhajtással. Á.: 35,29x32,96 mm, V.: 0,04 mm, S.: 0,22 g (nem volt mérhető, átvett adat)

23. korong töredéke (Ő.737): Vékony poncolt korong töredéke. 10,09x8,20 mm, V.: 0,10 mm.

24. korong töredéke (Ő.737): Vékony poncolt korong töredéke. 12,11x5,48 mm, V.: 0,34 mm.

25. korong töredéke (Ő.737): Vékony poncolt korong töredéke. 5,75x6,99 mm, V.: 0,30 mm.

26. korong töredéke (Ő.737): Vékony poncolt korong töredéke. 5,66x3,41 mm, V.: 0,18 mm.

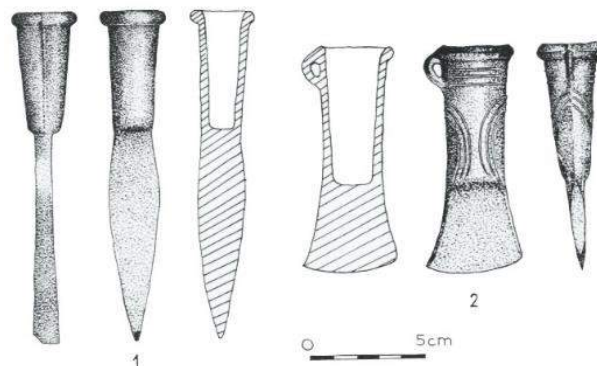
27. korong töredéke (Ő.737): Vékony poncolt korong töredéke. Összegyűrt. 5,91x2,44 mm, V.: 1,26 mm.

28. aranyszál (Ő.737): Vékony aranylemez drót spirálosan feltekerve. 30,08x11,64 mm, V.: 0,16 mm.

29. aranyszál (Ő.737): Vékony aranylemez drót spirálosan feltekerve. 21,54x6,25 mm, V.: 0,55 mm.

30. arany gomolyag (Ő 730): Vékony, lapos, spirálosan feltekercselt aranyszál gomolyag. 60,90x40,16 mm, V. (átl.): 0,2 mm, S.: 6,5 g.

31. arany gomolyag (Ő 730): Vékony lapos, spirálosan feltekercselt aranyszál gomolyag. 45,32x28,85 mm, V.: 0,19 mm, S.: 1,6 g.



A Balatoni Múzeumban található fémtárgyak: 1. tokosvéső (32.), 2. tokosbalta (33)
(MOZSOLICS 1981a, Abb. 1)

Balatoni Múzeumban lévő tárgyak²⁷⁹

32. tokosvéső: Duzzadó peremű, egyélű tokosvéső (MOZSOLICS 1981a, Abb. 1.1).

33. tokosbalta: Duzzadó peremű füles tokosbalta, oldalán két-és három íves bordázattal. Pengéje asszimmetrius (MOZSOLICS 1981a, Abb. 1. 2).

²⁷⁹ A leletek vizsgálatára nem volt lehetőségem.

76. VELEM »IA-B« (Vas megye)

A depót 1896. május–június körül Kárpáti Kelemen vásárolta. Leírása szerint a Szent Vid-hegyen egy 400 darabos kincsleletre bukkantak, amelyet az alispán utasítására a kőszegi főszolgabíró lefoglalt. Kárpáti Kelemen a lelőhelyről és az előkerülési körülményekről is tájékoztatást adott: „Az említett bronzgyűjtemény a szent. Vít-hegy északnyugati oldalán, a hegymagasságnak mintegy közepén elnyúló 10 m. széles és 21 m. hosszú földszárban találtatott a föld színe alatt 155 cm mélységben. Az egész lelet egy csoportban összebalszva fektetve számos tűzpadmaradvány szomszédságában, a mely körülmény, valamint a talált bronztárgyak általában véve megrongált vagy megcsontkított állapota mellett szól, hogy az említett földműves kavicsos földjének forgatása közben bronzöntőműhelyre bukkant, melynek 30 cm. mélységű 1 1/2 cm. átmérőjű gödréből az alább felsorolandó bronztárgyakon kívül töredezett állapotban két öntőmintát emelt ki.”²⁸⁰ A kincsleletből egy kisebb, reprezentatív részt báró Miske Kálmán vásárolt meg. 1897-ben a leletek egy része a Szombathelyi Múzeumba, másik felük a Magyar Nemzeti Múzeumba került.²⁸¹ Kárpáti leírása alapján Mozsolics Ia és Ib leletként rekonstruálta a depót.²⁸² „A föld tulajdonosa, ki e leltre bukkant, a szerencsés véletlen keltette remények hatása alatt tovább folytatta a földforgatást és alig két-három nap múlva újabb sikert ért el. Az ismertetett lelet helyének szomszédságában, attól mintegy 4 1/2 méternyi távolságban, 40 cm. mélységben akadt azokera a bronztárgyakra, melyeknek rajzát a következő IV. Tábla tünteti fel...”²⁸³

A Savaria Múzeumban az 1950-es években lefolytatott „sztahanovista” leltározás következményeként a teljes velemi I.-es kincs összekeveredett a velemi szórványokkal és más leletegyüttesekkel. Ezen tárgyak maradéktalan visszaazonosítása, jórészt a sok atipikus darab és nehezen értelmezhető korai rajz miatt nem lehetséges.

A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében még található egy öntőlepenyből, vekni alakú öntecsekből, négyzetes alakú öntecsből és egy fanyél maradványos lándzsából álló kisebb leletegyüttes (leltári szám: 109.1898.1, 4-6), amely 1898-ban került a gyűjteménybe, két évvel a nagy leletegyüttes megtalálása után. A tárgyak

előkerüléséről további információ nem ismert, nem zárható ki, hogy a fenti nagy együttes egy később bekerült darabjai lehetnek.²⁸⁴

Elemzés

A velemi I. „depó” típo-kronológiai szempontból erős fenntartásokkal értékelhető.²⁸⁵ A több mint 481 tárgyat tartalmazó, vegyes összetételű „lelet” időrendi spektruma a legszűkebb értelemben véve is csak a BD és Ha B1 közé tehető, mely a két depó²⁸⁶ megtalálása után összekeveredett anyagának együttes kronológiai képe lehet. A deponálási idő, az „összekevert” tárgyspektrum alapján leginkább a J. Říhovský által javasolt Ha B1 lehetett.²⁸⁷ Ugyanakkor a velemi I. „depóban” a Ha B1 csak egyike a számos egyéb kronológiai rétegnek, melyek gyakorlatilag a BD-től különböző kombinációkban írhatók le: BD, BD/Ha A1, Ha A1, Ha A, Ha A-Ha B1, Ha A2-Ha B1, Ha B1.²⁸⁸ Ezen fém tárgyak által kirajzolt spektrum lényegében majdnem korrelál a hosszú ideig töretlenül fennálló késő bronzkori erősített település teljes fém, kerámia és depó kronológiai mintázatával.²⁸⁹ A tárgyak között legerősebben BD-től a Ha A-ig tartó mintázat látható. Az anyag technológiai és szelekciós profilja az elkallódás és az lelőköri körülmények miatt bizonytalan, statisztikai elemzésre alkalmatlan. Az elemezhető leletek között elsősorban megmunkált, ép állapotban deponált, több esetben is használt tárgyak találhatók. A hatalmas tárgyspektrumon belül a fegyverek (kard, lándzsák), eszközök (balták, kések, tokosvésők, kalapács, sarlók, fűrészek) és félkész termékek (nagy méretű öntőlepenyek) mellett nagy számban jelennek meg különböző ékszerek (pl.: fibulák, tűk, karpsírlak, hajkarikák, csüngők), melyek közül jelentős csoportot a Lovasberény típusú nyitott karikák (*Velem I.60-227*) továbbá a korongok és ptykék alkotnak. Utóbbiak önálló depóként, vagy vegyes összetételű leleteken belül szettyszerű kombinációként egyaránt megfigyelhetők a Kárpát-medencei leletanyagban. Az egyes tárgyak kapcsolatrendszere szerteágazó. Elsősorban a Dunántúl területére jellemző tárgyak mellett (Velem- és Čaka-típusú fibula) a Kárpát-medence és környező régiói esetén széles körben elterjedt ékszerek és eszközök (pl.: Debrecen-típusú tokosbalták, paszományos

²⁸⁰ KÁRPÁTI 1896, 295–296.

²⁸¹ MISKE 1896, 250–252; MISKE 1897, 13.

²⁸² HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla; MOZSOLICS 1985, 213.

²⁸³ KÁRPÁTI 1897, 29–30. Ezek a tárgyak a katalógus számozása alapján a következők: 235, 248, 258–260, 263–264, 267, 296.

²⁸⁴ TARBAY–KIS–MARÓTI 2018 in press.

²⁸⁵ A lelet jelentős része mára elveszett vagy visszaazonosíthatatlanul elkeveredett muzeális gyűjteményekben (Savaria Múzeum), ezért még a feltételezett együttes pontos összetételét sem lehet rekonstruálni. A lelőhely „fémgazdagsága,” a „depóval” együtt közölt vaskori fibula és fémdepókhoz ritkán köthető telepszórványok (szövőszék nehezék, tűzikutya, öntőformák) alapján nem zárható ki, hogy az „I. depó” valójában különböző kontextusú telep és depóanyagok keveréke. Ezt támasztja alá a Kárpáti megtalálási körülményekről szóló leírása is. Meglepően nagy tárgya is (eredeti 400-hoz képest 481 tárgyat sikerült azonosítani)

leginkább ezt támasztja alá. HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 1–2, 21–23; KÁRPÁTI 1897.

²⁸⁶ HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla; MOZSOLICS 1985, 213.

²⁸⁷ ŘÍHOVSKÝ 1983, 12–13.

²⁸⁸ BD: II.1. nyélnyújtványos sarló, BD/Ha A1: lándzsa/öntött/lemezes tölcser alakú csüngők, fűrészlap 1. típus, nyélnyújtványos sarló I.1.a.1 k, Mankovice típusú ptyke, Blučina/Fövényes/Hódmezővásárhely/Tatabánya típusú korong, Čaka típusú fibula, korongos végű cső. Ha A1: horonyvéső, nyélnyújtványos sarló I.2, Etting típusú vázafejű tű, gombafejű tű. Ha A: Stillfried típusú kés, nyélnyújtványos sarló I.1. típus, Lovasberény típusú karika, 1. variáns. Ha A-Ha B1: pl.: nyélnyújtványos sarló I.3 típus, Lovasberény típusú karika 1. variáns, Máriakéménd típusú karika. Ha A2-Ha B1: Debrecen típusú tokosbalta 27 k, pszeudo-szárnyas tokosbalta 4 k, 5 k, nyélnyújtványos sarló II.3.1. típus, tálacska/bunkós/csomós nyakú gömb fejű tű, egyélű borotvakés. Ha B1: Debrecen típusú tokosbalta 29 k.

²⁸⁹ KŐSZEGI 1988, 193.

fibulák, tálcakás fejű tűk, bunkós fejű tűk), nyugati, hangsúlyosan alpi kapcsolatot mutató leletek (pl.: Etting-típusú vázafejű tű, csomós nyakú gömbfejű tű) és a balkán északi részére jellemző tárgyak (függesztőfüles karikacsüngő 5. variáns) egyaránt megjelennek. Amennyiben hitelt érdemel a Kárpáti K. által közölt Ib depó létezése. Úgy ezen körön belül elválasztható egy karspirálból, gombból, tűkből és fibulákból álló kisebb ékszeregységek. Kronológiai mintázata ezen esetben sem homogén, a Drslavice-típusú korong elsősorban a BD-re, az Etting-típusú vázafejű tű pedig a Ha A1-re jellemző. A fibulák, a hajkarika pedig a Ha A1-Ha B1-nél pontosabban nem keltezhetők.²⁹⁰

A fenti hatalmas kronológiai spektrum, forráskritikai szempontból bizonytalan kontextus és összetartozás miatt a velemi anyagot nehéz egyértelmű kronológiai-történeti keretek között értékelni. Biztosan annyi jelenthető ki, hogy a leletek egyértelműen nem egy Ha A2-es depó képét mutatják. Nagyon valószínű, hogy a hatalmas, több korszakon keresztül lakott velemi telep, változatos multi-depó horizontjának egy különleges depójával/depóival van dolgunk.²⁹¹ Egy olyan leletegyüttessel vagy párosan lerakott depóval, mely a jelenlegi relatív kronológiai keretek között BD, BD/Ha A1-től a Ha B1-ig modellezhető korszakok, kiterjedt kapcsolatrendszerű anyagát tartalmazta. Ilyen karakterű leletek valószínűleg több személyhez, nagyobb közösséghez köthető depóként/depókként értelmezhetők, mely a lelőhely kiterjedését és történeti komplexitását tekintve nem meglepő.

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum (Budapest), Savaria Múzeum (Szombathely).

Összsúly: Ismeretlen

Darabszám (2016): 400–410 (+ -)

Deponálás típusa: Telepen, „tűzpadmaradvány közelében”.

Korábbi datálás: Gyerme-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 213); Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77)

Javasolt datálás: BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1896.45.

Szakirodalom: MISKE 1896; HAMPEL 1896, CCXXV–CCXL. tábla; KÁRPÁTI 1896, 295–304; KÁRPÁTI 1897; MISKE 1897; BÁNDI-FEKETE 1978, 101; ŘÍHOVSKÝ 1983, 12–13, Nr. 46, Taf. 35–40; MOZSOLICS 1985, 211–213; CZAJLIK–MOLNÁR–G. SOLYMOS 1995; FEKETE 2008.

1. kard: Kardpenge hegytöredéke, közepén bordázattal, pengéjén négyes vonalkötegeléssel (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 17; MISKE 1907, XXX. tábla 8).

2. kard: kardpenge testöredéke, kettős plasztikus bordázattal (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 16; MISKE 1907, XXXII. tábla 3).

3. lándzsahegy: Nagyméretű, hosszú köpűs és pengéjű lándzsahegy két töredékben (HAMPEL 1892a, CCXXV. tábla 7; MISKE 1907, XXX. tábla 10).

4. lándzsahegy: Bordázott testű, éle mentén bordázott lándzsahegy, tört köpűvel és két rögzítőlyukkal (HAMPEL 1892a, CCXXV. tábla 6; MISKE 1907, XXX. tábla 13).

5. lándzsahegy: Bordázott testű, kisméretű lándzsahegy két töredékben (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 10; MISKE 1907, XXXII. tábla 7). A második töredék Hampel ábráján összetartozott az elsővel (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 44; MISKE 1907, XXXII. tábla 8).

6. lándzsahegy: Sima, töredékes pengéjű lándzsahegy (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 9; MISKE 1907, XXXII. 6).

7. tör: Törpenge hegytöredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 33; MISKE 1907, XXXII. tábla 10).

8. kés: Nyélalapos kés, elkeskenyedő pengével és tört hegygel (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 8; MISKE 1907, XVIII. tábla 1).

9. borotva/kés (54.512.683) (14): Karikás végű nyéltüskés kés, a karika végén látható az öntőcsap eldolgozott része. A tárgy enyhén elcsúszott vertikális irányba. A markolat vonalkötegelte díszű, a penge kalapált. Az él töredezett. H.: 16,9 cm, Markolat H.: 5,9 cm, Markolat Sz.: 1,5 cm, Sz. (penge indulás): 1,5 cm, Sz. (középen): 2,4 cm, V.: markolat: 0,6 cm – 0,6 cm, V. (kés pengéjének közepén): 0,2 cm – 0,2 cm, S.: 28 g (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 9; MISKE 1907, XVIII. tábla 22).

10. kés: Nyélnyújtványos kés markolat töredéke, egy rögzítőlyukkal (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 35).

11. kés: Nyélnyújtványos kés markolat töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 34).

12. kés: Nyélnyújtványos kés pengétöredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 18).

13. tokosbalta: Duzzadó peremű, három vízszintes bordával, egy íves bordával, egy T bordával és két tört kísérőbordával díszített fületlen tokosbalta (HAMPEL 1892a, CCXXV. tábla 1; MISKE 1907, XV. tábla 5).

²⁹⁰ KÁRPÁTI 1897, 29–32, IV. tábla; MOZSOLICS 1985, 213.

²⁹¹ MISKE 1907; FOLTINY 1958, 53–66, 77–82; PATEK 1968, 26; MOZSOLICS 1985, 211–213; KÓSZEGI 1988, 48–49, 193; FEKETE 2008, ILON 2015b. Mozsolics bizonytalanul a Ha A2-höz kapcsolta a III. velemi depót és a velemi aranykincset. Előbbi teljesen elveszett már a

kutató monográfiája idején is, így ez a besorolás nem tartható. Az aranykincs részletes monografikus feldolgozása Ilon végezte el, ezen munka eredményei szintén nem kizárólag a Gyerme-horizontra mutató időredni profilt tártak fel. MOZSOLICS 1985, 213; ILON 2015b.

- 14. tokosbalta** (45.1896.5) (1): Duzzadó peremű, füles, lekerekedő négyzetes átmetszetű egyenes testű tokosbalta. A penge az élsarkak irányába enyhén kiszélesedik. A tárgy szélesebbik oldalán megegyező plasztikus bordadísz láthatunk mely két vízszintes bordából és három V bordából épül fel. A tárgy peremén eldolgzott öntőcsap nyomait láthatjuk. A balta pengéje kalapált, hosszanti irányú vágatok láthatók rajta. A balta egyik élsarka tört, eldolgzott. Pengéje aszimmetrikus. H.: 14,7 cm, Tok Á.: 3,6x3 cm, Sz. (ho. perem): 4,8 cm, Sz. (ho. perem fölé): 5,5 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8.2 cm, S.: 473 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 1).
- 15. tokosbalta** (45.1896.6) (2): Duzzadó peremű, füles, lekerekedő négyzetes átmetszetű tokosbalta, szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadísz figyelhetünk meg, mely négy vízszintes bordából, egy Y bordából és két tört bordából épül fel. A tárgy pengéje az élsarkak irányába kiszélesedik, felszíne kalapált. A penge tört. Az öntött oldalak horizontális irányban elcsúsztak. A tárgy keskenyebbik oldalán a fül felőli részen két beütésnyom látható. H.: 11,9 cm, Tok Á.: 3,6x3 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem fölé): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 4,1 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 7,5 cm, S.: 382 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 3).
- 16. tokosbalta**: Duzzadó peremű, három vízszintes plasztikus bordával díszített füles, pszeudo szárnyas tokosbalta. Testbordái kopottak (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 2; MISKE 1907, XV. tábla 2).
- 17. tokosbalta**: Duzzadó enyhén íves peremű, íves testű, füles tokosbalta, Pengéje erősen lekerekedő (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 4; MISKE 1907, XV. tábla 1).
- 18. tokosbalta** (ő.2011.54.512.18): Duzzadó peremű tokos, füles balta. A balta szélesebbik oldalain megegyező plasztikus bordadísz láthatunk, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és két tört kísérőbordából áll. A tárgy két részre tört. Törésmetszetében porozitás látható. A penge kalapált, élezett csorbult. A törésmetszetben anyagmintavételi nyom van. A plasztikus bordákon kis beütésnyomokat láthatunk. Az öntési varratok a keskeny oldalaknál eldolgzottak. A balta oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. Éle aszimmetrikus H.: 14,8 cm, Tok Á.: 3,5x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem fölé): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 3,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 7,8 cm, S.: 493 g (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 8; MISKE 1907, XIX. Tábla 13).
- 19. tokosbalta**: Duzzadó peremű, füles, három vízszintes bordával díszített darab. Nem zárható ki, hogy széles oldalain eltérő minta látható (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 9).
- 20. tokosbalta**: Duzzadó peremű, füles, három vízszintes bordával, egy íves T bordával és két tört kísérőbordával díszített tokosbalta két töredékben (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 10; MISKE 1907, XIX. tábla 12).
- 21. tokosbalta**: Duzzadó peremű, fületlen, hatszög átmetszetű, három vízszintes bordával, egy V bordával, egy Y bordával és két tört kísérőbordával díszített tokosbalta (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 14; MISKE 1907, XIX. tábla 14).
- 22. tokosbalta**: Duzzadó peremű, tokosbalta alsó töredéke, felszínén három függőleges irányú borda maradvánnyal (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 16).
- 23. tokosbalta**: Duzzadó peremű, hatszög átmetszetű, három függőleges irányú borda maradvánnyal díszített tokosbalta töredéke (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 13).
- 24. tokosbalta**: Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke, hatszög átmetszetű, széles oldalán három V bordával díszítve (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 12).
- 25. tokosbalta**: Duzzadó peremű tokosbalta testtöredéke, széles oldalán három V bordával díszítve (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 7).
- 26. tokosbalta**: Pszeudo-szárnyas tokosbalta, V bordával és vízszintes bordával a penge indulásnál. A tárgy pengéje legyezőszerűen kiszélesedik (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 15).
- 27. tokosbalta**: Duzzadó peremű, pszeudo szárnyas, három vízszintes bordával díszített, legyező pengés tokosbalta a balta pengéje tört (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 11; MISKE 1907, XIX. tábla 15).
- 28. tokosbalta**: Duzzadó peremű, füles, oldalán pszeudoszárnyas, pereme alatt két vízszintes, plasztikus bordával díszített tokosbalta felső töredéke (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 18).
- 29. tokosbalta**: Tokosbalta alsó pengetöredéke (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 19).
- 30. tokosvész** (45.1896.7) (3): Duzzadó peremű, testén ovális átmetszetű pengéjén négyzetes átmetszetű, hosszú egyenes élű vész. Pereme alatt nagyobb öntési hiány látható. A tárgy pengéje mind a négy oldalán kalapált, csiszolt, élezett. A tárgy oldalai vertikális irányban enyhén elcsúsztak, de ez a peremnél eldolgzott. H.: 16,9 cm, Tok Á.: 698

- 2,1x1,8 cm, Sz. (ho. perem): 3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 1,7 cm, Sz. (ho. él): 1,9 cm, Sz. (ko. perem): 2,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 1,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V. (ho. perem): 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,5 cm, Tok mélysége: 4,7 cm, S.: 169 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 4).
- 31. tokosvéső:** Egyenes élű, hosszú pengéjű tokosvéső. Miske fényképfelvételei alapján a penge kalapált (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 3a–b; MISKE 1907, XVII. tábla 5).
- 32. tokosvéső:** Egyenes élű tokosvéső, hegye tört. Miske fényképfelvételei alapján a penge kalapált (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 20; MISKE 1907, XXXII. tábla 1).
- 33. tokosvéső:** Homorú élű tokosvéső tört pengével. Miske fényképfelvételei alapján a penge kalapált (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 17; MISKE 1907, XXXII. tábla 2).
- 34. tokoskalapács** (45.1896) (10): Duzzadó peremű, négyzetes átmetszetű, ütőfelületének irányába kiszélesedő testű tokoskalapács. A kalapács teste díszítetlen, oldalai horizontális irányban elcsúsztak. Az ütőfelület használt. H.: 7,9 cm, Tok Á.: 2,2–1,7 cm, Sz. (ho. perem): 3,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ho. ütőfelületnél): 4 cm, Sz. (ütőfelület): 4x2,7 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. ütőfelületnél): 2,9 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 393 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 2).
- 35. nyélnyújtványos sarló:** (45.1896.103) (4): Nyélnyújtványos sarló. Markolatának vége kalapált, a markolatbordák egyenes záródásúak, felszínükön beütésekkel. A markolat hátán elkalapált pecek látható. A sarlópenge hátán megfigyelhető a letört, eldolgozott öntőcsap nyoma. A penge kalapált, élezett, vájatos. 17,2x12,4 cm, H. (penge): 14 cm, H. (markolat): 4,7 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,8 cm, S.: 158 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 12; MOZSOLICS 1985, Taf. 128.4).
- 36. nyélnyújtványos sarló** (45.1896.102) (5): Nyélnyújtványos sarló. Markolata íves záródású, díszítetlen bordákkal ellátott. Markolatának hátán négyzetes kalapált pecek található melyről letörték az öntőcsapot. A tárgy pengéje kalapált, élezett. A pengeindulásnál kopásnyomot figyelhetünk meg. Kalapálásnyomokat a markolaton is megfigyelhetünk. A pengén a markolatborda alatt egy nagyobb öntési hiány látható. 19,2x10,6 cm, H. (penge): 15 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 4,3 cm, S.: 171 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVII. tábla 10; MOZSOLICS 1985, Taf. 137.1).
- 37. nyélnyújtványos sarló** (45.1896.105): Egyenes bázisú, beütögetett markolatú, markolatán pecekkel. Pengéje kalapált, kalapálásnyomokat a markolatháton, markolatbázis alján és a pecken is megfigyelhetünk. Amorfra öntött minták a markolatbázison látszanak. A sarló pengéjéből kitért egy kisebb darab. A tárgy pengéje erősen restaurált egyértelmű élezésnyomok nem különíthetők el rajta. A tárgyat a markolat irányából öntötték, a pecken törés látható. 18x10,4 cm, H. (penge): 13,6 cm, H. (markolat): 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 3,2 cm, V. (markolat): 0,1 cm – 0,4 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,7 cm, S.: 156 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 9).
- 38. nyélnyújtványos sarló** (45.1896.104): Egyenes bázisú, markolat függőleges bordával és ferde tető alakú bordákkal díszített. Pengeindulásánál pecek látható, pengéjén hidegfolyásos öntési hiba látható. Markolatán beütögetett díszek láthatók. Kalapálásnyomok pengéje mentén és a peckén láthatók. A penge enyhén kopott a pengeindulás közelében. Pengéjén élezésnyomok egyértelműen nem figyelhetők, a tárgyat a restaurátor erősen átisztította. 16x9,3 cm, H. (penge): 13 cm, H. (markolat): 4 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,3 – 0,1 cm, V. (penge): 1,5 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 103 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 11).
- 39. nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, íves markolatbázissal, markolatán egy függőleges bordával, markolat keretelő bordái enyhén hajlanak a penge irányába. Pengéje beütött. Markolathátán pecek látható (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 1; MISKE 1907, XIX. tábla 19).
- 40. nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló egyenes markolatzáródással, markolat hátán pecekkel, markolat beütögetett, a pengéhatán is beütéseket láthatunk (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 2; MISKE 1907, XIX. tábla 18).
- 41. nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló V markolatbázissal, külső markolatbordái egyenes záródásúak, markolat hátán pecek látható (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 4).
- 42. nyélnyújtványos sarló** (SM 54.517.72): Nyélnyújtványos sarló. Hegye tört. Markolatbázisa egyenes, vésett, a markolat hátán pecek látható. A pengén kisebb öntési hiba látható. A penge kalapált, élezett, ez utóbbi a tárgy hátsó részén figyelhető meg. Pengéhatán tört öntőcsap látható. 14,9x10,1 cm, H. (penge): 12,4 cm, H. (markolat): 5,3 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 119 g (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 3).
- 43. nyélnyújtványos sarló** (SM 54.513.3): Nyélnyújtványos sarló. Egyenes markolatbázissal, vésett markolat bordákkal, hátán pecekkel, amely tört. A markolat vésett. A penge kalapált, a

markolatháthoz közel is láthatók a kalapálásnyomok. Pengéje élezett. 17,5x10,2 cm, H. (pengé): 13,4 cm, H. (markolat): 4,8 cm, Sz. (markolat alja): 3 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,3 cm, V. (pengé): 0,2 cm, Sz. (pengé legnagyobb részén): 3,7 cm, S.: 145 g. (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 6).

44. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, íves markolatbázissal, markolatának hátán pecekkel, markolatbordái egyenes záródásúak (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 5).
45. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, markolata íves pengebordával ellátott. Belső bordája metszett díszű. Markolatának hátán és pengéjének hátán megfigyelhető az eltávolított öntőcsap nyoma. 17,1x9,5 cm, H. (pengé): 14,1 cm, H. (markolat): 5,4 cm, Sz. (markolat alja): 3,1 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,3 cm, V. (pengé): 0,1 cm, Sz. (pengé legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 129 g (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 7; MISKE 1907, XIX. tábla 17).
46. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, V bázissal, markolat bordázott, markolat hátán pecek látható, markolat keretező bordái enyhén ívelten zárnak (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 8).
47. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, egyenes markolatzáródással, markolat beütött, hátán pecek látható, markolat keretező bordái egyenes záródásúak (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 9).
48. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló, V bevágású markolat bázissal, markolatának hátán pecek látható. Markolat keretező bordái egyenes záródásúak. A pengeháton pecek látható. A Miske által közölt képen a markolat beütögetett (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 10; MISKE 1907, Taf. XIX. tábla 16).
49. **nyélnyújtványos sarló:** Tört hegyű. Nyélnyújtványos sarló markolatának közepén fenyőág bordázással, markolatának hátán pecekkel. Markolat keretező bordái egyenesen zártak (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 12; MISKE 1907, Taf. XIX. tábla 20).

50. **nyélnyújtványos sarló:** Tört hegyű. Nyélnyújtványos sarló, egyenes markolatzárással, markolatának hátán pecekkel. Ferde beütések láthatók a pengén és a markolathát megmaradt részén (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 14).

51. **nyélnyújtványos sarló:** Töredékes állapotú nyélnyújtványos sarló, markolat keretező bordái ívesen zárnak, beütöttek. Markolat hátán öntőcsap nyoma látható (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 15).

52. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 19).

53. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, törésmetszetében öntési hiány látható (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 13).

54. **nyélnyújtványos sarló:** Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXIX. tábla 11).

55. **nyélnyújtványos sarló (MNM):** V bázisú nyélnyújtványos sarló, hátán pecekkel, markolat keretező bordái egyenes záródásúak (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 11; MISKE 1907, XVII. tábla 2).

56. **nyélnyújtványos sarló (MNM):** Egyenes záródású bázissal ellátott nyélnyújtványos sarló, markolatán pecekkel. A markolat keretező bordája íves záródásúak, beütöttek (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 12; MISKE 1907, XVII. tábla 1).

57. **fűrészlap (SM):** Egy élén fogazott, szélén rögzítőlukas fűrészlap végtöredéke. (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 51; MISKE 1907, XXXII. tábla 14).

58. **fűrészlap (SM):** Egyik élén fogazott, szélén rögzítőlukas fűrészlap végtöredéke. Miske fotói alapján fogai kopottak (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 50; MISKE 1907, XXXII. tábla 15).

59. **fűrészlap (SM):** Egyik élén fogazott, szélén rögzítőlukas fűrészlap végtöredéke. (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 49; MISKE 1907, XXXII. tábla 13).

A velemi bronzlelet karikái (60–142)²⁹²

²⁹² Hampel J. és Mozsolics A. a karpereceket szelektíven, kép nélkül közli. Mivel a tárgytypus egyes darabjai nagyon hasonlóak, a két szerző ábráit nem lehetett pontosan összevetni Savaria Múzeum és az MNM leleteivel (HAMPEL 1892, CCXXXV. tábla; MOZSOLICS 1985, 212, Taf. 229.8–32). A Savaria Múzeumban lévő velemi leletrészt az 1950-es években „stahanovista” revízió alá vették, melynek eredményeként a depó (atipikus) karikái szétválaszthatatlanul összekeveredtek a velemi telep egyéb szórvány karpereceivel. Köszönhetően annak, hogy Bándi Gábor a Magyar Nemzeti Múzeumban lévő velemi depó jelentős részét a Savaria Múzeumba kölcsönözte (kölcsönzési dokumentáció nélkül) az MNM-ben lévő

anyagok sokáig „ismeretlen helyen” voltak. A tárgyakat 2016-ban a Savaria Múzeum régi állandó kiállításának lebontásakor sikerült visszaszerezni, melynek során az MNM-be a leltári számmal jelölt karperecek kerültek vissza. A Savaria Múzeumban leletári szám nélküli (lekopott?) darabok maradtak. A fenti sajnálatos kutatástörténeti helyzet miatt a katalógusban közölt tárgyszám nem fedi az eredeti Velem Ia-b leletgyűjtés összetételét. Az MNM-ből kikölcsönzött ptykék esetén jelentős recens sérüléseket, alsó részükön ragasztás nyomait láthatjuk. Ennek oka abban kereshető, hogy Savaria Múzeumban évtizedekig egy pajzsra aplikálva kerültek kiállításra.

60–142 karikák: „...größeren Fußringe aus dünnerem oder etwas dickerem Draht, gewöhnlich mit leicht übereinandergebogenen Enden, ein Fußring leicht tordiert” (MOZSOLICS 1985, 212).

- 60. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 7,8x8,6 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 29,6 cm, S.: 26 g.
- 61. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. Vége egymás alá vannak hajtva. 5,8x6,1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 33 cm, S.: 42 g (MOZSOLICS 1985, 212, Taf. 229.30).
- 62. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, körátmetszetű, díszítetlen karika. 7,3x6,2 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 23,3 cm, S.: 30 g.
- 63. karika** (45.1896): Tompa végű, vastag, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika, egyik vége tört. 6,1x5,7 cm, V.: 0,7x0,6 cm, KH.: 25,8 cm, S.: 57 g.
- 64. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8,7x9,6 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 36,5 cm, S.: 41 g.
- 65. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8,4x8,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 26 g.
- 66. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika, egyik vége tört. 6,4x7,4 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 22,4 cm, S.: 22,8 g.
- 67. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 11,5x11,5 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 38,9 cm, S.: 65,5 g.
- 68. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8,6x8,1 cm, V.: 0,4x0,2 cm, KH.: 30,3 cm, S.: 18 g.
- 69. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 7,3x6,9 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 23,5 cm, S.: 25 g.
- 70. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. Közepén kiterjedt vájatos kopásnyom látható. 9,6x9,1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 28 g.
- 71. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 9,1x7,8 cm, V.: 0,4x0,2 cm, KH.: 32,6 cm, S.: 20,1 g.
- 72. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. Oldalán kiterjedt vájatos kopásnyom látható. 10,5x9,7 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 38,7 cm, S.: 57,2 g.
- 73. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 11,2x10,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 36 cm, S.: 50 g.
- 74. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8x7,2 cm, V.: 0,3x0,4 cm, KH.: 27,1 cm, S.: 22,3 g.
- 75. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 6,3x5,7 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 21 cm, S.: 15 g.
- 76. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 5,8x6,5 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 21,2 cm, S.: 18 g.
- 77. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő háromszög átmetszetű, díszítetlen karika. 10,6x10,2 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 30,6 cm, S.: 53 g.
- 78. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 6,4x6,4 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 22,5 cm, S.: 24 g.
- 79. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 6,2x6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 21,2 cm, S.: 15 g.
- 80. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 9,3x9,2 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 32,3 cm, S.: 26 g.
- 81. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. Egyik felén hosszú széles vájatos kopással. 8,9x8,9 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 30,1 cm, S.: 55 g.
- 82. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, erősen lekerekített négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika, egyik fele tört. 5,9x5,6 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 20,2 cm, S.: 20,4 g.
- 83. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 9,6x9,5 cm, V.: 0,3x0,2 cm, KH.: 32,5 cm, S.: 18 g.
- 84. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 7,6x6,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 24,9 cm, S.: 20,6 g.
- 85. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, díszítetlen, négyzetes átmetszetű karika. 9,8x8,8 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 48 g.
- 86. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, díszítetlen, négyzetes átmetszetű karika, egyik végén tört. 6,5x6,8 cm, V.: 0,3x0,5 cm, KH.: 22,4 cm, S.: 20 g.
- 87. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, díszítetlen, négyzetes átmetszetű karika. 6,5x6,1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 21,4 cm, S.: 22 g.
- 88. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, díszítetlen, négyzetes átmetszetű karika. 5,7x5,3 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 18,4 cm, S.: 13 g.
- 89. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, díszítetlen, lekerekedő négyzetes átmetszetű, kisméretű karika. 5,5x5,5 cm, V.: 0,3x0,2 cm, KH.: 19,6 cm, S.: 8,4 g.
- 90. karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. Testén vájatos kopásnyommal. 12,7x12,7 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 42,5 cm, S.: 69 g.

91. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 6,8x6,3 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 22,1 cm, S.: 17 g.
92. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, kisméretű karika. 6,2x5,6 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 19,5 cm, S.: 10 g.
93. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 7,7x7,8 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 26,3 cm, S.: 19 g.
94. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 5,5x6,1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 20 cm, S.: 16 g.
95. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő háromszög átmetszetű karika. 10,3x10 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 34,2 cm, S.: 39 g.
96. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 6,1x6,1 cm, V.: 0,3x0,2 cm, KH.: 21 cm, S.: 10 g.
97. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, középső részén vájatos kopással. 5,1x5,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 18,6 cm, S.: 15 g.
98. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, középső részén vájatos kopással, egyik hegye tört. 6,4x7,8 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 23,4 cm, S.: 23 g.
99. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, egyik vége tört, hajlított részeinél repedezettek. 5x7,3 cm, V.: 0,6x0,4 cm, KH.: 19,4 cm, S.: 27 g.
100. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 10x9,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 33,8 cm, S.: 45 g.
101. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 11,3x10,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 37,3 cm, S.: 53 g.
102. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lapos négyzetes átmetszetű karika. 7,5x7,7 cm, V.: 0,6x0,4 cm, KH.: 2,65 cm, S.: 24 g.
103. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, D átmetszetű, egyik végén tört, önmagába hajtott karika. 5x5,1 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 16,9 cm, S.: 14,7 g.
104. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 5x5,1 cm, V.: 0,2x0,3 cm, KH.: 21 cm, S.: 7 g.
105. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 4,8x4,6 cm, V.: 0,3x0,4 cm, KH.: 15,1 cm, S.: 10,6 g.
106. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 7x7 cm, V.: 0,3x0,4 cm, KH.: 27,9 cm, S.: 18 g.
107. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, díszítetlen karika. 5,6x5,6 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 19,5 cm, S.: 9 g.
108. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kisméretű, lekerekedő négyzetes átmetszetű díszítetlen karika. 4,4x4,7 cm, V.: 0,2x0,3 cm, KH.: 13,5 cm, S.: 4 g.
109. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, közepén vájatos, díszítetlen, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,1x9,3 cm, V.: 0,3x0,4 cm, KH.: 31,1 cm, S.: 24 g.
110. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, közepén vájatos, díszítetlen, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 9,1x9,5 cm, V.: 0,4x0,6 cm, KH.: 34,4 cm, S.: 41 g.
111. **karika** (45.1896): Tompa végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 10,2x10,7 cm, V.: 0,6x0,7 cm, KH.: 35,7 cm, S.: 70 g.
112. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 10,1x9,7 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 33,5 cm, S.: 41 g.
113. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lapos lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 5,7x6,7 cm, V.: 0,3x0,4 cm, KH.: 20,6 cm, S.: 12 g.
114. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8,2x8,4 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 29,1 cm, S.: 26 g.
115. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kisméretű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 4,7x5 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 16,9 cm, S.: 9 g.
116. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kisméretű, lapított négyzetes átmetszetű karika. 4,5x5,3 cm, V.: 0,3x0,5 cm, KH.: 16,4 cm, S.: 9 g.
117. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kisméretű, vékony, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 5,8x5,5 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 20,1 cm, S.: 9 g.
118. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, középső részén megrepedt, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,9x9,1 cm, V.: 8,5x8,4 cm, KH.: 32,3 cm, S.: 35 g.
119. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lapított háromszög átmetszetű, díszítetlen karika. Egyik vége tört. 5,9x7 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 12,4 cm, S.: 18 g.
120. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lapított négyzetes átmetszetű karika. 6,1x6,2 cm, V.: 0,5x0,3 cm, KH.: 26,2 cm, S.: 13 g.
121. **karika** (45. 1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, zárt kis karika. 5,3x5 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 20,1 cm, S.: 10 g.
122. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 7,6x8,7 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 27,1 cm, S.: 42 g.
123. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. Testén vájatos kopás látható. 8,3x8,4 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 30,1 cm, S.: 32,3 g.

124. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,6x9,1 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 28,5 cm, S.: 44 g.
125. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8x8,9 cm, V.: 0,3x0,5 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 19 g.
126. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 9,6x9,7 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 42 g.
127. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8x8,2 cm, V.: 0,3x0,5 cm, KH.: 28,3 cm, S.: 26 g.
128. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 6,7x9,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 28,1 cm, S.: 23 g.
129. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, közepén vájatosra kopott karika. 7,6x9,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 29,6 cm, S.: 48 g.
130. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, közepén vájatosra kopott karika. 9x9,3 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 31,1 cm, S.: 53 g.
131. **karika** (45.1896): Egyik végén tompa, másikon hegyes kerek átmetszetű karika. 10,8x9,8 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 35,8 cm, S.: 50 g.
132. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8,1x8,1 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 27,5 cm, S.: 26 g.
133. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, vékony, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 7,1x7,3 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 27,8 cm, S.: 20 g.
134. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 9x10,2 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 32,8 cm, S.: 30 g.
135. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 9,8x9,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 33,5 cm, S.: 30 g.
136. **karika** (45.1896): Körátmetszetű, egyik végén tompa másik végén tört karika. 7,2x6,5 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 22 cm, S.: 43 g.
137. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,8x9,4 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 30,9 cm, S.: 30 g.
138. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, díszítetlen karika. 12x11,8 cm, V.: 0,7x0,7 cm, KH.: 42,8 cm, S.: 84 g.
139. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, díszítetlen karika töredéke. 9,7x6,5 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 28,5 cm, S.: 53 g.
140. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lapított négyzetes átmetszetű, kisméretű, díszítetlen karika. 6,3x5,6 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 20,5 cm, S.: 13 g.
141. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 9,7x9,8 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 33,1 cm, S.: 30 g.
142. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 8,6x9,4 cm, V.: 0,3x0,5 cm, KH.: 29,5 cm, S.: 28 g.
143. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 10x9 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 32,1 cm, S.: 28 g.
144. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 11,1x9,8 cm, V.: 0,5x0,3 cm, KH.: 35,7 cm, S.: 34 g.
145. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű karika. 10,5x10,6 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 35,9 cm, S.: 57 g.
146. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, egyik vége tört. 8x7,5 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 25,5 cm, S.: 31 g.
147. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,6x8,7 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 28,5 cm, S.: 26 g.
148. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,7x9,7 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 31,3 cm, S.: 33 g.
149. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 7x7,6 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 25,5 cm, S.: 28 g.
150. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 7x6,3 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 23 cm, S.: 18 g.
151. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, enyhén lekerekedő négyzetes átmetszetű, kisméretű karika. 6x4,5 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 20,6 cm, S.: 8 g.
152. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, enyhén lekerekedő négyzetes átmetszetű, kisméretű karika. 6,7x6,1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 22,5 cm, S.: 18 g.
153. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, egyik felén tört, ellaposodó négyzetes átmetszetű karika. 7,8x6,7 cm, V.: 0,3x0,3 cm, KH.: 26,4 cm, S.: 14 g.
154. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, egyik végén kör átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalakkal poncolt karika. 8,8x10,4 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 30 cm, S.: 36 g.
155. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, ferde vonalakkal díszített karika. 9,9x10,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 32 cm, S.: 48 g.
156. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika. 6,7x6,1 cm, V.: 0,4x0,3 cm, KH.: 21,7 cm, S.: 15 g.
157. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel díszített

- karika. 10,5x9,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 35,2 cm, S.: 54 g.
158. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, hátán ferde vonalakkal díszített karika. 8,4x10,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 29,3 cm, S.: 44 g.
159. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, mindkét végén tört, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, vonalköteggel díszítéssel. 5,5x5,9 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 16 cm, S.: 25,2 g.
160. **karika** (45.1896): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, vonalkötegekkel díszített karika, egyik oldala erősen felcsiszolt vagy kopott. 10,1x10,6 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 37,7 cm, S.: 66 g.
161. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, ferde vonalkázással díszített karika. 7,5x8,5 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 25,2 cm, S.: 27 g.
162. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, körátmetszetű, ferde vonalkázással díszített karika. 8x9,3 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 27,2 cm, S.: 43 g.
163. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített karika. 9x9,2 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 30,9 cm, S.: 34 g.
164. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített karika. 10,5x10,1 cm, V.: 0,7x0,7 cm, KH.: 34,9 cm, S.: 87 g.
165. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, egyik vége tört. Felszínén vonalköteges és vonalkázott dísz látható. 5,7x5,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 17,9 cm, S.: 18 g.
166. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. Egyik végéhez közel vonalköteges díszítéssel. 9,4x9,6 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 30,1 cm, S.: 52 g.
167. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. Vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített. 6,3x6,6 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 21,1 cm, S.: 19 g.
168. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, ferde vonalköteges díszítéssel. 10x9,1 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 30 cm, S.: 57 g.
169. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, vonalköteggel díszítéssel középső részén kopásnyommal és ferde vonalas díszítés maradványával. 9,6x9,2 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 35 g.
170. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, ferde vonalakkal díszített, kerek átmetszetű karika. Egyik vége tört. 8,7x10,5 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 32,8 cm, S.: 45 g.
171. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, ferde vonalakkal díszített, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 7,9x8,3 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 25,9 cm, S.: 28 g.
172. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, ferde vonalakkal díszített, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 8,3x9,8 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 29,4 cm, S.: 37 g.
173. **karika** (45.1896): Tompa végű, egyik végén tört, körátmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika. 7,8x8,9 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 26,4 cm, S.: 39 g.
174. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű karika, egyik végén tört, ferde vonalakkal díszített, egyik vége tört. 8,4x6,4 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 23,8 cm, S.: 36 g.
175. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalköteggel és ferde vonalakkal díszített karika. 6,1x5,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 18,7 cm, S.: 19 g.
176. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalakkal díszített karika. 6,8x6 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 20,9 cm, S.: 247 g.
177. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalakkal díszített karika. Oldalán repedés található. 9x10,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 31,8 cm, S.: 41 g.
178. **karika** (45.1896): Tompa végű, körátmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített karika. Két töredékben található. 8x10,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 30,5 cm, S.: 51 g.
179. **karika** (45.1896): Tompított elhegyesedő végű, körátmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika. Két töredékben. 8,9x10,1 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 31,7 cm, S.: 45,7 g.
180. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, ferde vonalkázással díszített karika. Két töredékben, egyik vége hiányzik. 7x8,5 cm, V.: 0,4x0,5 cm, KH.: 23,7 cm, S.: 35 g.
181. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, két töredékben, keskenyebbik testfelén beütésekkel díszített. 9,5x8,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 28,3 cm, S.: 33,1 cm.
182. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, egyik vége tört, vonalköteggel díszített. 9,7x9,3 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 28,2 cm, S.: 48 g.
183. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, ferde vonalkázással díszített karika, egyik vége tört. Testén vájatos kopás látható. 9x8,1 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 25,9 cm, S.: 36 g.
184. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, ferde beütésekkel és

- vonalköteggel díszített karika. 9x9,1 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 27 g.
185. **karika** (45.1896): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, egyes részein ovális, tompán elhegyesedő végű karika. Vonalkötegekkel díszített. 9,8x10,2 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 31,5 cm, S.: 55 g.
186. **karika** (45.1896): Kerek átmetszetű, tompa végű, vonalkötegekkel és beütésekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 10,5x9,2 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 32,9 cm, S.: 64 g.
187. **karika** (45.1896): Kerek átmetszetű, elhegyesedő végű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 8,8x9,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 29 cm, S.: 31 g.
188. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, beütésekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 8,5x7,5 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 28,2 cm, S.: 35 g.
189. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. 8,8x9,3 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 28,9 cm, S.: 28 g.
190. **karika** (45.1896): Tompa végű, beütésekkel és vonalkötegekkel díszített karika. 9,4x9,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 31,3 cm, S.: 56 g.
191. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, beütésekkel díszített, kerek átmetszetű, elhegyesedő végű karika. 9,9x10 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 48 g.
192. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, vonalkötegekkel díszített, elhegyesedő végű karika. Egyik végén tört karika. 7,7x8,6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 25,3 cm, S.: 33 g.
193. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített karika. 9x8,8 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 28,4 cm, S.: 50 g.
194. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, körátmetszetű, ferde vonalkázással díszített, egyik részén vajútos karika. 10,2x10,6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 32,5 cm, S.: 53 g.
195. **karika** (45.1896): Elhegyesedő és tompa végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, ferde vonalkötegekkel és beütésekkel díszített. 9,6x10 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 32 cm, S.: 47 g.
196. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített karika. 10,8x10,5 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 35,4 cm, S.: 75 g.
197. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika. 9,1x9,6 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 30,2 cm, S.: 64 g.
198. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és vonalkázással díszített karika. 10,5x10,8 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 38 cm, S.: 86 g.
199. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, ferde beütésekkel díszített karika. 9x9,5 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 30,9 cm, S.: 34 g.
200. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika, vonalkötegekkel és beütésekkel díszítve. 10,2x9,7 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 31,7 cm, S.: 33 g.
201. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, ferde vonalkázással és beütésekkel díszített karika. 11x10,6 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 34,6 cm, S.: 74 g.
202. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített karika. 9,1x9,7 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 30,9 cm, S.: 34 g.
203. **karika** (45.1896): Tompa végű, vonalkötegekkel díszített, körátmetszetű. 10,2x10,3 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 33,2 cm, S.: 61 g.
204. **karika** (45.1896): Tompa végű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített, körátmetszetű. 9,5x9,6 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 30,5 cm, S.: 56 g.
205. **karika** (45.1896): Tompa végű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített, körátmetszetű karika. 9,7x9,4 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 30,1 cm, S.: 62 g.
206. **karika** (45.1896): Tompa végű, vonalkötegekkel díszített, körátmetszetű karika. 9,3x9,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 30,2 cm, S.: 45 g.
207. **karika** (45.1896): Lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített karika. 6,5x6,7 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 21 cm, S.: 24 g.
208. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített karika. 7,7x6,5 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 22 cm, S.: 38 g.
209. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített karika. 7,3x6,9 cm, V.: 0,5x0,6 cm, KH.: 22,6 cm, S.: 38 g.
210. **karika** (45.1896): Tompa végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, ferde beütésekkel díszített karika. 5,5x5,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 17,4 cm, S.: 17 g.
211. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, vonalkázott díszítésű, lekerekedő négyzetes átmetszetű karika. 6,4x6 cm, V.: 0,5x0,4 cm, KH.: 19,6 cm, S.: 21 g.
212. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, ferde vonalkázással díszített karika. 7,1x6 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 20,7 cm, S.: 26 g.
213. **karika** (45.1896): Mindkét végén tört, kör átmetszetű, vonalköteggel díszített karika. 4,3x4,5 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 13,7 cm, S.: 16 g.

214. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, ferde vonalkázással díszített karika, fél töredéke. 11x6,7 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 19,8 cm, S.: 25 g.
215. **karika** (45.1896): Tompa végű, vonalkötegekkel díszített, kerek átmetszetű karika fél töredéke. 6,2x6,5 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 19,2 cm, S.: 33 g.
216. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika. 9x8,6 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 27,4 cm, S.: 49 g.
217. **karika** (45.1896): Tompa végű, vonalkötegekkel díszített, kerek átmetszetű karika. 9,6x9,8 cm, V.: 0,5x0,5 cm, KH.: 32,4 cm, S.: 46 g.
218. **karika** (45.1896): Tompa végű, lekerekedő négyzetes átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített karika. 7x7,7 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 22,9 cm, S.: 46 g.
219. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített karika. 10,8x9,6 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 34,6 cm, S.: 69 g.
220. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel és ferde vonalkázással díszített karika. 6,8x7,9 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 23,7 cm, S.: 43 g.
221. **karika** (45.1896): Tompa végű, kerek átmetszetű, vonalkötegekkel díszített karika. 8,8x7,7 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 27 cm, S.: 49 g.
222. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, csavart (tordírozott?), körátmetszetű karika. 10,3x10,3 cm, V.: 0,6x0,5 cm, KH.: 35,1 cm, S.: 52 g.
223. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, csavart (tordírozott?), körátmetszetű karika. 11x10,7 cm, V.: 0,6x0,6 cm, KH.: 35 cm, S.: 66 g.
224. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, lapos lekerekedő négyzetes átmetszetű, díszítetlen karika. 7x8,3 cm, V.: 0,7x0,5 cm, KH.: 23,7 cm, S.: 48 g.
225. **karika** (45.1896): Elhegyesedő végű, D átmetszetű vékony drót. Közepén elhajlítva. 9x6,5 cm, V.: 0,2x0,3 cm, KH.: 24,6 cm, S.: 6 g.
226. **nyakpereg** (45.1896): Tordírozott nyakpereg, sima lekerekedő négyzetes végzónával és tört visszapödrött véggel. 4,6x5,8 cm, V.: 0,4x0,4 cm, KH.: 16,2 cm, S.: 13 g (MOZSOLICS 1985, 212).
227. **karika**: Elhegyesedő végű, díszítetlen, nyitott karika (MOZSOLICS 1985, 212, Taf. 229.29).
228. **karika** (SM): Kiegyenesített U alakba hajlított karika (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 27).
229. **karika** (SM): Kiegyenesített U alakba hajlított karika (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 28).
230. **rombusz átmetszetű karika** (MNM 45.1896.16): Lapított rombusz átmetszetű zárt karika, külső felülete csiszolt, korrodált. 7,7x7,7 cm, V.: 0,3 cm – 0,9 cm, Á.: 5,8x5,9 cm, S.: 28 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 19; MOZSOLICS 1985, Taf. 228.10).
231. **karika** (SM): Zárt karika (HAMPEL 1892, CCXXXVIII. tábla 25).
232. **karika** (SM): Kisméretű, zárt karika (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 26).
233. **karika** (SM): Kisméretű zárt karika (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 24).
234. **karika** (SM): Kisméretű nyitott karika (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 25).
235. **kartekercs** (SM): Visszapödrött végű, négy menetes töredékben megmaradt, egyik részén rovátkolt díszű kartekercs töredéke (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 5).
236. **kartekercs** (SM): Négymenetes, elhegyesedő végű kartekercs (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 16).
237. **hajarika** (SM): Hurkos végű, hétmenetes kis átmérőjű, drótekercs (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 20).
238. **hajkarika vagy kartekercs** (SM): Hurkos végű, nyolcmenetes kisméretű drótekercs (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 22).
239. **hajkarika vagy kartekercs** (SM): Hurkos végű, hétmenetes kisméretű drótekercs. Testére pánt vagy gyöngy van húzva (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 21).
240. **hajarika** (SM): Paszományozott, vésett testű, hurkos végű egyik végén pánttal zárt tekercs (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 24; MISKE 1907, XLI.5).
241. **hajkarika** (SM): Paszományozott végű, nyolcmenetes dróttekercs (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 23; MISKE 1907, XXXVI. tábla 8).
242. **hajkarika** (SM): Paszományozott végű, dróttekercs töredéke, testén pánt látható (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 42; MISKE 1907, XXXVI. tábla 7).
243. **hajkarika** (SM): Paszományozott végű, dróttekercs, testén pánt látható (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 4; MISKE 1907, XXXVI. tábla 5).
244. **bunkós fejű tű** (SM/MNM): Vonalköteggel és ferde beütésekkel díszített nagyméretű, hajlított testű bunkós fejű tű (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 25; MISKE 1907, IX. tábla 14).
245. **bunkós fejű tű** (SM/MNM): Díszítetlen, nagyméretű bunkós fejű tű (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 26).
246. **bunkós fejű tű** (SM/MNM): Lekerekedő fejű, bunkós fejű tű, szára egyenes vonalkötegekkel és ferde beütésekkel díszített (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 55; MISKE 1907, XII. tábla 32).
247. **váza fejű tű** (SM): Vázafejű tű fejtöredéke, teste bordázott (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 7).

- 248. tálacskás fejű tű** (SM): Két csomós, felszínén vonalkötegelte beütött vázafejű tű felső töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 56; MISKE 1907, XIX. tábla 1).
- 249. gömbfejű tű** (SM): Szárán két csomós, vonalkötegekkel és ferde rovátkolással díszített gömbfejű tű felső töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 58).
- 250. gömfejű tű** (SM): Gömbfejű, díszítetlen tű felső töredéke (HAMPEL 1892, CCXXXVIII. tábla 59).
- 251. gömbfejű tű** (SM): Kisméretű gömbfejű tű (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 21).
- 252. gömbfejű tű** (SM): Kisméretű ovális alakú gömbfejű tű, szára vonalkötegelte (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 23).
- 253. hagymafejű tű** (SM): Hagymafejű tű, hajlított testtel (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 57).
- 254. hagymafejű tű** (SM): Hagymafejű tű felső töredéke. Feje díszített. Szárán vonalkötegekkel díszített, Miske fotói alapján (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 22; MISKE 1907, XIX. tábla 9).
- 255. szögfejű tű** (SM): Szögfejű, ferde beütésekkel és vízszintes vonalkötegeléssel díszített hajlított testű tű (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 54).
- 256. tű/ár** (MNM): Elkalapált fejű tű vagy ár töredéke. Hampel ábráin U alakba hajlítva került közlésre (Hampel 1892a, CCXL. tábla 26). H.: 7,8 cm, KH.: 8 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 2,6 g. (MOZSOLICS 1985, Taf. 229.1).
- 257. Velem-típusú fibula** (SM): Velemi típusú fibula töredéke, vezérkorongja és tűtartója hiányzik (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 60; MISKE 1907, XXXII. tábla 29).
- 258. Velem-típusú fibula** (SM): Velemi típusú fibula töredéke, vezérkorongja, tűje és tűtartója hiányzik (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 10; MISKE 1907, XXXII. tábla 30).
- 259. Velem-típusú fibula** (SM): Velemi típusú fibula töredéke, vezérkorongja, tűje és tűtartója hiányzik (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 9; MISKE 1907, XXXII. tábla 26).
- 260. Velem-típusú fibula** (SM): Velemi típusú fibula töredéke, vezérkorongja, tűje és tűtartója hiányzik (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 8; MISKE 1907, XXXII. tábla 34).
- 261. Čaka-típusú fibula** (SM): Csaka típusú fibula kengye töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 43; MISKE 1907, XLI. tábla 6).
- 262. Paszományos fibula** (SM): Paszományos fibula keretező töredéke, egy kapoccsal összefogott, végén spirálisan visszapödrött (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 8; MISKE 1907, XLI. tábla 9).
- 263. A3a-típusú paszományos fibula** (17) (SM): A3a típusú paszományos fibula. Két oldalspirálja ragasztott, a tű tárgyhöz tartozása nem valószínű, törésfületei nem érintkeznek. Végéről 5 lánc függ le. H.: 20,7 + 26,2 cm, H.: 20,8 cm, H. (lánc): 25,1 cm, Sz.: 8,2 cm (vezérkorong), 6,2 cm (középső rész), 2,4 cm (nyolcas hajlít), V. (vezérkorong): 0,4 cm, V. (oldalkorong): 0,2 cm, V. (tűtartó): 0,2 cm, V. (nyolcas): 0,2 cm, V. (tű): 0,3 cm, S.: 283 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 3; MISKE 1907, XLI. tábla 14).
- 264. A3a típusú paszományos fibula** (22) (SM): A3a típusú paszományos fibula több töredékben. 11,4x5,7 cm (tört kengyel rész), V.: 0,2 cm (kengyel), 0,1 cm (oldalkorong), 0,3 cm (nyolcas), Fej: 8x8,7 cm, V.: 0,3 cm (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 2; MISKE 1907, XLI. tábla 14).
- 265. szemüvegspirál fibula** (19) (SM): Nagyméretű szemüvegspirál fibula, közepén nyolcas hajlattal. Csak kiállításban tudtuk tanulmányozni 2016-os kutatóútunk során. H.: 13,4 cm, Sz.: 6,1 cm, 6,3 cm, Sz (nyolcas): 1,9 cm, V.: 0,3 cm – 0,3 cm (spirál, nyolcas), 0,4 cm (tű) (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 14; MISKE 1907, XXXIX.1).
- 266. szemüvegspirál fibula** (20) (SM): Kisméretű, szemüvegspirál fibula. Nyolcas hajlattal a közepén. H.: 6,3 cm, Sz.: 2,7 cm, 2,6 cm, Sz.: 1,3 cm (nyolcas), V.: 0,2 cm – 0,2 cm (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 13; MISKE 1907, XXXIX.3).
- 267. szemüvegspirál fibula** (21) (SM): Kisméretű szemüvegspirál fibula, nyolcas hajlattal a közepén. Az egyik spirálon több lánc tag csüng, melyek közül többnek öntött rombusz átmetszetű karikák vannak a végén. Az egyik lánc egy kisebb spirálkorongba kapcsolódik. H.: 7,2x15,4 cm, Sz.: 3,3 cm, 3,3 cm, Sz. (nyolcas): 1,6 cm, V.: 0,2 cm (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 1; MISKE 1907, XLI.10).
- 268. fibula vezérspirál** (SM): Paszományos fibula vagy nagyméretű szemüvegspirál fibula vezérkorongjának töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 3).
- 269. spirálkorong** (SM): Nagyméretű spirálkorong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 4).
- 270. spirálkorong** (SM): Nagyméretű spirálkorong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 1).
- 271. spirálkorong** (SM): Nagyméretű spirálkorong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 2).
- 272. spirálkorong** (SM): Kisméretű spirálkorong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 31).
- 273. tölcseres csüngő** (6) (45.1896.13): Öntött csüngő. Felszíne csiszolt, öntési hiányokat láthatunk rajta. Felső részén kopásnyomokat figyelhetünk meg. H.: 4,5 cm, Sz. (ho.): 1,2 cm – 2,3 cm, Sz. (ko.): 0,8 cm – 2,1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 16 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. 13; MOZSOLICS 1985, Taf. 228.9).

- 274. áttört korongos csüngő** (SM): Áttört korongos csüngő, karikás nyéllyel (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 52; MISKE 1907, XXXII. tábla 37).
- 275. lándzsa alakú csüngő** (SM): Karikás végű ovális lándzsa alakú csüngő (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 45; MISKE 1907, XXXII. tábla 22).
- 276. lándzsa alakú csüngő** (SM): Karikás végű ovális lándzsa alakú csüngő, fején karika (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 46; MISKE 1907, XXXII. tábla 20).
- 277. lándzsa alakú csüngő** (SM): Karikás végű ovális lándzsa alakú csüngő, fején egy karika. Levele bordázott (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 48; MISKE 1907, XXXII. tábla 21).
- 278. lándzsa alakú csüngő** (SM): Karika véső, lándzsa alakú csüngő, végén három lemezből hajtott lánccal (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 47; MISKE 1907, XXXII. tábla 23).
- 279. lándzsa alakú csüngő** (SM): Karikás végű lándzsa alakú csüngő, karikáján egy lánctaggal (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 13; MISKE 1907, XXXVIII. tábla 13).
- 280. tölcséres csüngő** (SM): Tölcséres alakú lemezc süngő (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 27).
- 281. tölcséres csüngő** (SM): Tölcséres alakú lemezc süngő (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 28).
- 282. tölcséres csüngő** (SM): Tölcséres alakú lemezc süngő (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 6).
- 283. tölcséres csüngő** (SM): Tölcséres alakú lemezc süngő (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 7).
- 284. lemezc süngő** (SM): Kerek szélén poncolt lemezc süngő füllel (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 17; MISKE 1907, XXXII.25).
- 285. korong** (MNM 45.1896.12): Domború öntött korong, két rögzítőfüllel hátsó oldalán. Domború oldala tüskében végződik, melyet három körkörös elrendezett árkolás övez. A tárgy domború felületét kalapálással alakították ki. 7,8x7,8 cm, M.: 1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 53 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 6a–b; MOZSOLICS 1985, Taf. 228.12).
- 286. korong** (10) (MNM 45.1896.12): Domború öntött korong, két rögzítőfüllel hátsó oldalán. Domború oldala tüskében végződik, melyet három körkörös elrendezett árkolás övez. A tárgy domború felületét kalapálással alakították ki. 7,8x7,8 cm, M.: 1,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 53 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 8a–b; MOZSOLICS 1985, Taf. 228.13).
- 287. korong** (SM): Középső részén kétszeresen bordázott korong, hátoldalán kettős füllel (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 10a–b; MISKE 1907, XXXVI. tábla 50).
- 288. korong** (SM): Középső részén egyszeresen bordázott korong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 14; MISKE 1907, XXXII. tábla 19).
- 289. korong** (MNM): Enyhén domború korong, hátoldalán öntött rögzítőfüllel. Közepén látszik az öntőpecék nyoma. 7,7x7,6 cm, M.: 0,9 cm, S.: 53 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 7a–b; MOZSOLICS 1985, Taf. 228.14).
- 290. korong** (45.1896.9): Középső részén ellaposodó, egyfüles korong. Formáját kalapálással nyerte el. Füle kopott. 5,8x6 cm, M.: 5,6 cm, V.: 0,26 mm, S.: 14,6 g (HAMPEL 1892a, CCXXXVI. tábla 8a–b; MOZSOLICS 1985, Taf. 228.11).
- 291. korong** (SM): Nagyméretű egyfüles korong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 11).
- 292. korong** (SM): Nagyméretű egyfüles korong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 12).
- 293. korong** (SM): Nagyméretű egyfüles korong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 13).
- 294. korong** (SM): Nagyméretű, kétfüles korong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 15).
- 295. korong** (SM): Kettős bordázattal ellátott csúcsos, füles öntött, kisméretű korong (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 32; MISKE 1907, XXXII. tábla 18).
- 296. korong** (SM): Tölcséres alakú, egy rögzítőlyukas, bordázott korong (HAMPEL 1892a, CCXLI. tábla 6; MISKE 1907, XXXII. tábla 17).
- 297. pityke** (SM): Kisméretű, egyfüles domború pityke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 36).
- 298. pityke** (SM): Kisméretű, egyfüles domború pityke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 37).
- 299. pityke** (SM): Kisméretű, egyfüles domború pityke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 38).
- 300. pityke** (SM): Kisméretű, egyfüles domború pityke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 39).
- 301. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
- 302. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
- 303. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Peremén öntési hiány látható. Külső felületén megfigyelhető a viaszmodell koncentrikus körökben futó lenyomata. 1,7x1,6 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
- 304. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
- 305. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,6 g.

- 306. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,7 cm, M.: 4,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
- 307. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,4 g.
- 308. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
- 309. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
- 310. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,9x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
- 311. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
- 312. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
- 313. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
- 314. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 4,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
- 315. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Viaszmodell koncentrikus körökben futó lenyomata megfigyelhető rajta. 1,8x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
- 316. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Viaszmodell koncentrikus körökben futó lenyomata megfigyelhető rajta. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
- 317. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Viaszmodell koncentrikus körökben futó lenyomata megfigyelhető rajta. 2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,2 g.
- 318. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Felszínén hidegfolyásos öntési hiba látható. 2x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4,1 g.
- 319. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
- 320. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
- 321. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Korrodált, töredékes. 1,9x1,8 cm, M.: 3,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
- 322. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,6x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
- 323. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Viaszmodell koncentrikus körökben futó lenyomata megfigyelhető rajta. 1,9x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
- 324. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,2 g.
- 325. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
- 326. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
- 327. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
- 328. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
- 329. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
- 330. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
- 331. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,1 g.
- 332. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. Viaszmodell koncentrikus körökben futó lenyomata látható a külső felületen. 1,8x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
- 333. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
- 334. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,9x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,2 g.
- 335. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,8 g.
- 336. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
- 337. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,8 g.
- 338. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 2x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,3 g.
- 339. pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfűlű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,3 g.

340. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
341. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,1 g.
342. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,1 g.
343. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,3 g.
344. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
345. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Domború felén hidegfolyás látható. 2x1,9 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,8 g.
346. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, S.: 2 g.
347. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
348. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,1 g.
349. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
350. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
351. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,8 g.
352. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
353. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,2 g.
354. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2,1x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,8 g.
355. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
356. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x1,9 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,4 g.
357. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
358. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2,1x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
359. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2,1x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
360. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
361. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Közepén nagyobb méretű hidegfolyásos öntési hiba látható. 1,9x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
362. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Közepén koncentrikus körökben futó viaszmodell lenyomat látható. 1,7x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
363. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
364. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,7 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
365. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,4 g (súlyához hozzáadódik a ragasztó).
366. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
367. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
368. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,1 g.
369. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
370. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,7 g.
371. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
372. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,4 g.
373. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
374. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,6 g.

375. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,6 g.
376. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,6 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
377. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
378. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
379. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
380. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,6 g.
381. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
382. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,2 g.
383. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
384. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
385. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
386. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
387. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 2x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
388. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
389. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,9 g.
390. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
391. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
392. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
393. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,5 g.
394. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
395. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,3 g.
396. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,4 g.
397. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Külső felszínén viaszmodell lenyomata látható. 1,7x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
398. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Töredékekből összeragasztva. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
399. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
400. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
401. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3,2 g.
402. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
403. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
404. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
405. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Széle töredékes. 1,8x1,9 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
406. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Külső felszínén viaszmodell koncentrikus körökből álló lenyomata látható. 1,7x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
407. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,1 g.
408. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
409. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.

410. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
411. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,7 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
412. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
413. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
414. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,6 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
415. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,6x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
416. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Korrodált, több részből összeragasztott. 2,1x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,4 g.
417. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
418. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
419. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
420. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,4x1,5 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,9 g.
421. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
422. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
423. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,3 g.
424. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
425. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
426. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
427. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
428. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,1 g.
429. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
430. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,6 g.
431. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,8 g.
432. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,5x1,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,5 g.
433. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,5 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,3 g.
434. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,9 g.
435. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,5x1,4 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,9 g.
436. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,6 g.
437. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
438. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 4,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,5 g.
439. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
440. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,2 g.
441. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,6 g.
442. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. Viaszmodell koncentrikus kör lenyomata megfigyelhető a külső felszínén. 1,8x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,1 g.
443. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.

444. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,7 g.
445. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1,9 g.
446. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
447. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,4 g.
448. **pityke** (MNM): Kisméretű, domború, összekalapált egyfülű pityke. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, S.: 2,2 g.
449. **pityke** (MNM): Kerek, nagyobb méretű, domború, két helyen perforált pityke. 2,3x2,3 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,01 cm, S.: 1,1 g.
450. **pityke** (MNM): Kerek, domború, két oldal perforált pityke. Közepén nagyobb repedés fut. Súlyát a belenyomott ragasztó befolyásolja. 2,5x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,01 cm, S.: 1,5 g.
451. **pityke** (MNM): Kerek, két szélén perforált pityke. 1,9x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,01 cm, S.: 1 g.
452. **pityke** (MNM): Kerek, egyik szélén perforált, közepént dudor található, szélén egy letört lemezrész maradványa figyelhető meg. 1,7x1,6 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,01 cm, S.: 1,4 g.
453. **pityke** (MNM): Kerek, kisméretű, domború, szélén perforált pityke. 1,5x1,5 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,01 cm, S.: 0,9 g.
454. **pityke** (MNM): Kerek, egy szélén perforálással ellátott domború pityke. Töredékes. 2x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,01 cm, S.: 0,8 g.
455. **pityke** (MNM): Nagyméretű, domború, kerek pityke, egyik részén perforálással. Szélein töredékes. 2,9x2,7 cm, M.: 0,9 cm, V.: 0,01 cm, S.: 2,2 g.
456. **szeg** (MNM): Kerek, pitykeszerű fejjel ellátott bronzszeg. 1,8x1,9 cm, M.: 0,7 cm, V. (lemez): 0,1 cm, V. (tüske): 0,2x0,2 cm, S.: 0,9 g.
457. **szeg** (MNM): Kerek, nagyméretű, elkalapált tüskéjű bronzszeg. Szélei töredékesek. 2,1x2 cm, M.: 0,9 cm, V. (lemez): 0,1 cm, V. (szeg): 0,4x0,4 cm, S.: 3,1 g.
458. **szeg** (MNM): Kerek, nagyméretű, vastag elkalapált tüskéjű bronzszeg. 1,6x1,5 cm, M.: 0,9 cm, V.: 0,5x0,5 cm, S.: 4 g.
459. **szeg** (MNM): Kerek, domború, közepén perforált kéttágú bronzszeg. 2x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2,6 g.
460. **korongos végű cső** (SM): Letört testű, korongos végű cső töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 30).
461. **összehajtott bronzlemez** (SM): Összehajtott bronzlemez (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 29).
462. **fibulalánc** (SM): Több hajtott lemeztagból összeállított fibula lánc (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 41).
463. **fibulalánc** (SM): Több hajtott lemeztagból összeállított fibula lánc (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 40).
464. **összehajtott drót** (SM): Több menetesen összehajtott drót tárgy (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 5).
465. **madár alakú csüngő** (54.513.14): Kétfejű madár alakú csüngő. Oldalai vertikális irányban elcsúsztak (ez a szemeknél látható). A tárgy felülete teljesen elcsiszolt. Közepén (rögzítő) lyuk látható. Egyik szeme letört. H.: 8 cm, 3,9 cm, V. (has): 0,9x0,8 cm (test), V. (fej): 0,4 cm, V. (csőr): 0,7 cm – 0,6 cm, Nyak: 0,4 cm – 0,4 cmx0,5 cm – 0,4 cm, S.: 21 g.
466. **madár alakú csüngő** (54.513.14): Kétfejű madár alakú csüngő. Csőre tört. H.: 7,8 cm, V. (has): 0,8x0,9 cm (test), V. (fej): 0,8 cm, V. (cső): 0,7 cm – 0,7 cm, Nyak: 0,4 cm – 0,4x0,5 cm – 0,5 cm, S.: 23 g.
467. **öntőlepeny**: Öntőlepeny negyed töredéke (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 6).
468. **öntőlepeny**: Öntőlepeny negyed töredék (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 3).
469. **öntőlepeny** (54.512.50): Kerek, enyhén magas öntőlepeny. Pereme recens módon tört. Lapos oldalán nagyméretű kráteres felület látható. Domború részén kisebb vájatos eszköznyom látható. 15,4x14 cm, M.: 2,7 cm, S.: 1856 g (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 5).
470. **öntőlepeny**: Öntőlepeny vágott négyzetes darabja (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 4).
471. **öntőlepeny** (45.1896.2): Nagyméretű, lapos ovális alakú öntőlepeny. Pereméből letörték. 17,1x15,4 cm, M.: 2,7 cm, S.: 2445 g (MOZSOLICS 1985, Taf. 229.33).
472. **öntőlepeny** (45.1896.4): Magas öntőlepeny peremes töredéke. 7,4x7,9 cm, M.: 4,2 cm, S.: 613 g (MOZSOLICS 1985, Taf. 229.34).
473. **öntőlepeny** (45.1896.3): Lapos öntőlepeny, peremeit egyik oldalán három irányból választották le. Törésfelületében minimális porozitás látható. 11,4x11,8 cm, M.: 2,4 cm, S.: 1091 g (MOZSOLICS 1985, Taf. 229.35).
474. **öntőlepeny** (45.1896.1): Nagyméretű lapos öntőlepeny. A domború oldalán felgyűrődött peremmel. 15,5x16,6 cm, M.: 3,5 cm, S.: 3093 g.
475. **csipesz**: Csavart szárú, háromszög alakú csipesz fél töredéke (HAMPEL 1892a, CCXXXVIII. tábla 53).

- 476. tű:** Szög vagy diszkosz fejű tű, szárán valószínűleg vonalköteges díszítéssel (HAMPEL 1892a, CCXXXV. tábla 24)
- 477. bronzlemez gyöngy** (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 21).
- 478. agyag orsógomb** (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 22)
- 479. agyag orsógomb,** vagy fújtatófej (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 23).
- 480. szövőszéknehezék** (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 1).
- 481. átyukasztott tűzikutya** (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 2).
- 476-477.** A bronzdepóhoz sorolt Hampelt több tárgyat is, melyek kapcsán nem zárható ki, hogy telep szórványok lehetettek, pl.: tűzikutya és szövőszék nehezék (HAMPEL 1892a, CCXL. tábla 1–2, 21–23).

77. VELEM IV (Vas megye)

A depó Bándi Gábor és Fekete Mária feltárásáról a b67 szelvény 27. házának belső délnyugati oldalán egy kettős cölöpnél került elő az 1966/alfa gödörből, az „egymáshoz tapadt” kincs mellett faszén és patics maradványok voltak.²⁹³

Elemzés

Az alpokaljai depók közül zárt leletegyüttesnek csak a házból, kettős cölöplyuk gödörből, ásatáson előkerült veleimi IV. depó tekinthető. A feltárt kontextusnak köszönhetően „lerakásának” módja is ismert: a csüngők egymásra voltak fektetve.²⁹⁴ Cölöplyukakhoz köthető deponálási mintázat nem egyedülálló jelenség, P. Trebsche munkái alapján az urnamezős időszakról jól nyomon követhető.²⁹⁵ Ugyanakkor az ásatás eredményei, hacsak nem számolhatunk szándékos házégetéssel a telepen, nem mutatnak rituális összefüggésre.²⁹⁶ A csüngőegyüttesek elhelyezése, egy kronológiai független, deponálási mintázat része, mely elsősorban az Alpok (Ausztria, Észak-Olaszország, Szlovénia) és Morvaország területén jelenik meg. Hasonló leletek, a temetkezések alapján valószínűleg személyes garnitúráként értelmezhetők. A homogén depók mellett hasonló csüngők megjelennek szettyszerű kombinációkban vegyes összetételű együtteseken belül is (pl.: Gyermely-Szomor).²⁹⁷ A veleimi IV. depó egy homogén,²⁹⁸ minimálisan fragmentált ékszeregyüttes. A csüngők készítés-technológiai szempontból egyszerűen létrehozható késztermékek, melyeknek a veleimi lelőhelytől nem meglepő alpi, nyugat-európai továbbá elsősorban nyugat-Kárpát-medencei kapcsolatot mutatnak. Mindegyik karikacsüngő a BB és Ha B között folyamatosan készített forma, mely nem keltezhető kizárólag a Ha A2-re. Véleményem szerint a depóban található pontosabban datálható darabok leginkább a BD/Ha A1-el mutatnak összefüggést.²⁹⁹ Ez durván az a kronológiai spektrum, mely a házban talált kerámialeletek alapján is leírható.³⁰⁰ Így a leletegyüttes zárása valószínűleg a Mozsolics féle Kurd horizontra tehető.

Őrzési hely, leltári szám: Savaria Múzeum, Szombathely, 82.1.1–14.

Összsúly: 226 g.

Darabszám (2016): 14 db.

Deponálás típusa: Házban, faszén és patics maradványok között.

Korábbi datálás: Gyermely-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 213).

Javasolt datálás: -BD/Ha A1-

Adattári és leltárkönyvi adatok:

²⁹³ BÁNDI–FEKETE 1978, 103.

²⁹⁴ BÁNDI–FEKETE 1978, 103.

²⁹⁵ TREBSCHÉ 2005.

²⁹⁶ BÁNDI–FEKETE 1978, 126.

²⁹⁷ HANSEN 1994, 236–269; LOCHNER 1999, 186; TURK 2001, 258–259; SALAŠ 2014, 97–98.

²⁹⁸ Bándi Gábor és Fekete Mária típusbesorolásával ellentétben úgy gondolom, hogy az „övkapocs” mai tipokronológiai dataink alapján fogazott homokóra alakú csüngőnek értelmezhetők. Így a lelet egy homogén

Velem – Szentvid ásatási napló 1977. június 22.

Szakirodalom: BÁNDI–FEKETE 1978, 103–113, 116–124, Abb. 20–22; MOZSOLICS 1985, 213; FEKETE 2008.

- 1. karikacsüngő** (ő.82.1.13): Kettős, belső gyűrűs, öntött csüngő. Egyik belső felén a külső gyűrűn kisebb eltávolítatlan sorjával. 6,2x6,1 cm, Á.: 3,8x3,7 cm, Á.: 1,8x1,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 23 g.
- 2. karikacsüngő** (ő.82.1.12): Kettős, belső gyűrűs karikacsüngő. Egyik külső gyűrűje tört. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. 6,1x6,2 cm, Á.: 3,8x3,9 cm, Á.: 2x1,9 cm, V.: 0,3 cm, S.: 21 g.
- 3. karikacsüngő** (ő.82.1.11): Kettős, belső gyűrűs karikacsüngő. Egyik belső csatornája tört. Oldalai horizontális irányban enyhén elcsúsztak. 6,1x6,2 cm, Á.: 3,8x3,9 cm, Á.: 2x1,9 cm, V.: 0,3 cm S.: 26 g.
- 4. karikacsüngő** (ő.82.17): Egy belső gyűrűs karika csüngő, egynegatív formával készült. 4,3x4,4 cm, Á.: 2,2x2,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 12 g.
- 5. karikacsüngő** (ő.82.1.9): Egy belső gyűrűs karikacsüngő. Oldalai enyhén elcsúsztak horizontális irányban. Felületén kisebb öntési hibák láthatók. 4,4x4,3 cm, Á.: 2,2x2,3 cm, V.: 0,3 cm, S.: 14 g.
- 6. karikacsüngő** (-): Egy belső gyűrűs, karikacsüngő, egynegatív öntőformával készült. A tárgy darabokra tört, jelen állapotában össze van ragasztva. Törése valószínűleg recens. 4,5x4,4 cm, Á.: 2,3x2,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 6 g.
- 7. karikacsüngő** (ő.82.1.1): Egy belső kereszt karikacsüngő. Egynegatív formával készült. 4,4x4,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 10 g.
- 8. karikacsüngő** (ő.82.1.3): Egy belső kereszt karikacsüngő. Belső részén hiányos kitöltés látható. Illetve nem távolították el a sorját mindegyik részén. A peremnél öntött fül látható vájattal. 4,9x4,9 cm, V.: 0,3 cm, V (fül): 0,8 cm, S.: 14 g.
- 9. karikacsüngő** (ő.82.1.6): Egy belső gyűrűs, felületén enyhén korrodált karika csüngő. Szélén függesztőfül látható. 4,2x4,1 cm, 4,9 cm (fül), Á.: 2x2,1 cm, Fül: 1,2 cmx1 cm, V.: 0,2 cm, S.: 9 g.

csüngőegyüttesnek értelmezhető. BÁNDI–FEKETE 1978, 124–125.

²⁹⁹ Ez a keltezési javaslat eltér a korábbiaktól: BD-Ha A2. BÁNDI–FEKETE 1978, 126. Ha A2. MOZSOLICS 1985, 213.

³⁰⁰ BÁNDI–FEKETE 1978, 126. A ház kerámialeleteinek feldolgozását lásd. NAGY in progress. A 27. házból (1978/alfa gödör) későbbi datálású öntőforma lelet is előkerült. A Debrecen típusú tokosbaltához tartozó töredék három díszítés-kombinációhoz tartozhat: 12 k (Ha B1), 13 k (Ha B1), 27 k (Ha A2-Ha B1). BÁNDI–FEKETE 1978, 9. kép.

- 10. karikacsüngő** (ő.82.1.5): Függesztőfüllel ellátot, belső gyűrűs csüngő, füllel. 4,1x4 cm, 4,9 cm, Á.: 2.1x2 cm, Fül.: 1x1,3 cm, V.: 0,2 cm, S.: 9 g.
- 11. karikacsüngő** (ő.82.1.2): Függesztőfüllel ellátott, „áttört”, belső keresztes csüngő. 4,5x4,8 cm, 5,2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 15 g.
- 12. karikacsüngő** (ő.82.1.4): Fületlen, egy belső karikás csüngő, két összekötőcsatornával. Felső részén látható az eldolgozott öntőcsap nyoma. Töredékeit összeragasztották, egyik részén hiányos kitöltés látható. 5,8x5,8 cm, Á.: 3,2x3 cm, V.: 0,4 cm, S.: 33 g.
- 13. karika csüngő** (ő.82.1.10): Füles karika csüngő egy belső karikával. Felső részén egyoldalas füllel. Kétoldalas öntvény. A fület csak az egyik öntőformafélbe karcolták bele. 4,7x4,7 cm, 5,5 cm, V.: 0,4 cm, 1,1x0,7 cm (fül), S.: 20 g.
- 14. csüngő/övcSAT** (ő.82.1.14): Íves oldalú enyhén hajlított csüngő, felső részén az öntőcsatorna vagy fül nyoma. 6x3,2 cm, V.: 0,2 cm, S.: 14 g.

78. VÉSZTŐ-DAMJANICH UTCA 6 (Békés megye)

A bronzdepó 1899-ben került elő B. Turbucz Sándor telkén házépítés során. A Magyar Nemzeti Múzeum a leletet 1900. október 15.-én vásárolta meg a Kincstári Jogügyi Igazgatóságtól a Hampel József által meghatározott 34 koronáért.³⁰¹ Első közlését Hampel József 1901-ben adta.³⁰² A Magyar Régészeti Topográfia 6. kötetében további adatokat találhatunk a lelet előkerülési körülményeiről: „Őz. Turbucz Istvánné 1974-ben elmondta, hogy a leletek egy részét az építkezésen résztvevők szétborták; a náluk maradt 4 tokosbaltát 1970 körül vitték el tőle, állítólag a múzeumba.”³⁰³

A Magyar Nemzeti Múzeum 1900-as leltárkönyve összesen 47 tárgyat tüntet fel, jelenlegi elemzésében összesen 42 darabot azonosítottam. Ennek oka, hogy több töredék összeillik, ugyanazon tárgy része volt.

Elemzés

A vésztői lelet, valószínűleg nem zárt.³⁰⁴ Ismert összetételének fő elemei öntőlepenyek, tokosbalták és egy sarló. A 33 kg-os lelet impozáns részét (29,857 kg), különböző módon, vagdalt és darabolt öntőlepenyek teszik ki, melyek mellett eltörpül az eszközökből álló komponens. A tárgyak jelentős része fragmentált, a durva vegyszeres tisztítás miatt technológiai szempontból nem volt vizsgálható. A tárgyak által kirajzol kronológiai profilja a Ha A-Ha B1-re tehető. Legidősebb lelet a nyélnyújtványos sarló, fiatalabb deponálású tárgyak körébe tartozik a Debrecen-típusú tokosbalta (2. variáns, 27 k.) és csőrösbalta (1. típus, 2. variáns 1 k.). Mivel a leletből kronológiai szempontból fontos tárgyak vesztek el, pontos deponálási idejét nehéz meghatározni. A balták időrendi helyzete alapján Mozsolics A. 2000-es datálást tartom valószínűbbnek.³⁰⁵

Őrzési hely, leltári szám: Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 80.1900.1–47.

Összsúly: 32824 g (+)

Darabszám (2015): 42 db (+)

Deponálás típusa: -

Korábbi datálás: Hortfundstufe III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 78); Hajdúböszörmény-horizont/Ha B1 (MOZSOLICS 2000, 91).

Javasolt datálás: Ha A-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Magyar Nemzeti Múzeum Leltárkönyve 1900.80.1–47.

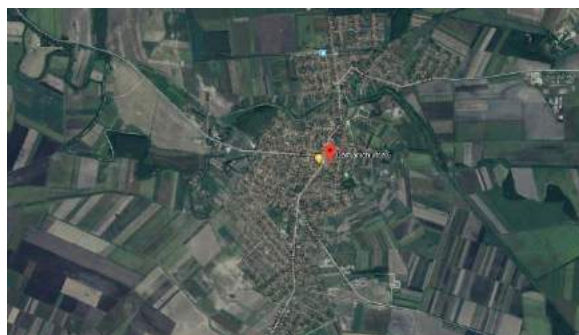
Magyar Nemzeti Múzeum 646/1900 sz. adattári dokumentumok

Szakirodalom: HAMPEL 1901, 186; HOLSTE 1951, 16, Taf. 30.17–26; JUHÁSZ 1973, 82; ECSÉDY et al. 1982, 193, 37. tábla 1–12, 38. tábla 1–2, 4; KEMENCZEI 1984, 189, Taf. CCIIIc.1–15; MOZSOLICS 2000, 90–91.



Vésztő, Damjanich János utca 6 (Első katonai felmérés)

A depó lelőhelyen Vésztő településen belül fekszik, a Damjanich János utca 6. számú ház területén. A lelőhely topográfiai fekvése az első katonai felmérés térképein a Sebes-Körös által közrefogott területen látható.



Vésztő, Damjanich János utca 6 (2017, GoogleEarth)

- 1. tokosbalta (80.1900.6):** Duzzadó peremű, füles, bordadíszes tokosbalta. A tárgy hosszanti oldalán három horizontális irányú borda fut, mely alatt egy V borda, egy Y borda és két tört kísérőborda látható. A tárgy teljes felületén korróziós pusztítás nyomai figyelhetők meg, technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. Törésfelületén és peremén intenzív porózítás figyelhető meg. A balta felületén szenes hamu maradványok látszanak. H.: 9,8 cm, Tok Á.: 4,2x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 4,3 cm, Sz. (ho. perem füllel): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,6 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,3 cm, Sz. (ko. perem): 4,3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 263 g.
- 2. tokosbalta (80.1900.8):** Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy hosszanti oldalán két vízszintes borda, egy T borda és két tört kísérőborda látható. A balta két részre tört a rögzítőlyukaknál, technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. A balta felületén szenes maradványok látszanak. H.: 15,2 cm, Tok Á.: 3,7x3,4 cm, Sz. (ho. perem): 5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,7 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz.

³⁰¹ A tárgyak a Kincstári Jogügyi Igazgatóságba 1900. augusztus 22-én kerültek be. Az összesen 37,4 kg leletet értéketelennek határozta meg a Magyar Királyi Főfénnyelző és Fémbeváltó Hivatal 1900. szeptember 13-án. Magyar Nemzeti Múzeum 646/1900. adattári dokumentum.

³⁰² HAMPEL 1901, 186; ECSÉDY et al. 1982, 193; KEMENCZEI 1984, 189; MOZSOLICS 2000, 90.

³⁰³ ECSÉDY et al. 1982, 193.

³⁰⁴ ECSÉDY et al. 1982, 193.

³⁰⁵ KEMENCZEI 1996a, 78; MOZSOLICS 2000, 91.

(ko. perem): 4,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 9,6 cm, S.: 420 g.

- 3. tokosbalta** (80.1900.2): Duzzadó peremű, füles tokosbalta. A tárgy teste egyenes, ovális átmetszetű, teste élei irányába kiszélesedik. A hosszanti oldalon két vízszintes borda, egy v és négy kísérőborda látható. A balta egyik fele öntési hibás, hiányos. A tárgy nyers öntvény, horizontális irányban enyhén elcsúszott, nagyobb öntési hiány látható az egyik felén, peremén látszik a letört öntőcsap nyoma. H.: 15,4 cm, Tok Á.: 3,4x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,3 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 4,2 cm, Sz. (ho. él): 5,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,9 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7,3 cm, S.: 537 g.
- 4. tokosbalta** (80.1900.11): Tokosbalta alsó éltörédeke, ovális átmetszetű, oldalán bordás megerősítéssel. H.: 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,3 cm, Tok mélysége: 2,9 cm, S.: 191 g.
- 5. tokosbalta** (80.1900.9): Tokosbalta, alsó íves törédeke, oldalán bordás megerősítéssel. Keskeny oldala mentén bizonytalan kalapálásnyomok láthatók. H.: 8,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,9 cm, Tok mélysége: 4,5 cm, S.: 233 g.
- 6. tokosbalta** (80.1900.19): Duzzadó peremű, keskeny testű, íves tokosbalta. Felülete díszítetlen, átmetszete ovális. Az öntött felek horizontális irányban enyhén elcsúsztak. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 3x2,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,9 cm, Sz. (ho. él): 4 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 7,7 cm, S.: 218 g.
- 7. tokosbalta** (80.1900.16, 80.1900.10): Duzzadó peremű, keskeny testű tokosbalta három részre törve. Öntése aszimmetrikus. Peremén vágásnyom látható. H.: 12,6 cm, Tok Á.: 3,3x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 4,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,6 cm, Sz. (ho. él): 3,3 cm, Sz. (ko. perem): 3,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 7 cm, S.: 159 g.
- 8. tokosbalta** (80.1900.5): Duzzadó peremű, keskeny testű tokosbalta felső törédeke. A szélesebbik oldalon megfigyelhető egy Y borda törédeke. Átmetszete ovális, öntése aszimmetrikus. Technológiai megfigyelésekre felülete alkalmatlan. Törésmetszete porózus. H.: 6 cm, Tok Á.: 2,7x2,3 cm, Sz. (ho. perem): 4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,2 cm, Sz. (ko.

perem): 3,2 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,2 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,5 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, S.: 92 g.

- 9. tokosbalta** (80.1900.13): Duzzadó peremű, füles (tört) keskeny testű tokosbalta. Pereme alatt két vízszintes borda, egy íves V borda, egy íves Y borda és két tört kísérőborda látható. A tárgy teste az élek irányába kiszélesedik. Rossz megtartása miatt technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. Peremén látható az eltávolított öntőcsap. H.: 12,4 cm, Tok Á.: 2,6x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 4,1 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,5 cm, Sz. (ho. él): 3 cm, Sz. (ko. perem): 2,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,7 – 0,4 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, Tok mélysége: 4,6 cm, S.: 189 g.
- 10. tokosbalta** (80.1900.3): Vágott peremű, félholdas kávájú tokosbalta fölül. Fülénél látszik az eltávolított öntőcsap és légzőcsatorna nyoma. A tárgy teste az élek irányába enyhén kiszélesedik. Hosszanti oldalán egyik oldalon négy másikon öt függőleges bordából álló díszítés figyelhető meg. H.: 13,6 cm, Tok Á.: 4x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,4 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ho. él): 4,5 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,7 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 235 g.
- 11. tokosbalta** (80.1900.4): Félholdas kávájú tokosbalta, fölül. Felső törédeke. A tárgy átmetszete négyzetes, öntése aszimmetrikus. Fülén látható az eltávolított légzőcsatorna nyoma. Törésmetszete porózus. H.: 9,1 cm, Tok Á.: 4,3x2,8 cm, Sz. (ho. perem): 5,2 cm, Sz. (ho. perem fölül): 5,9 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 3,9 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,3 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,6 cm, S.: 158 g.
- 12. tokosbalta** (80.1900.5): Aszimmetrikus peremű, félholdas kávájú tokosbalta felső törédeke. Perem vágott, teste íves, négyzetes átmetszetű. Fülén látható a leütött öntőcsap nyoma. H.: 8,4 cm, Tok Á.: 4,4x3,1 cm, Sz. (ho. perem): 5,7 cm, Sz. (ho. perem fölül): 6,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,7 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,4 cm, Sz. (ko. perem): 4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, S.: 154 g.
- 13. nyélnyújtványos sarló** (80.1900.1): Nyélnyújtványos sarló, hegye hajlításos töréssel tört le. Nagyobb repedés fut a pengéjén is. Markolatán kettős borda látható, V bázisú. Markolatán hátán nagyobb pecék van. A sarló pengéjénél egy tört öntőcsap látható. A penge belső részén borda fut végig. A pengeinduláson nem egyértelmű élezésnyomok láthatók. A penge végén hiányos kitöltés látható. 14,1x9,9 cm, H. (penge): 10,1 cm, H. (markolat): 5 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V.

- (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,6 cm – 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,2 cm, S.: 118 g.
14. **öntőlepény** (80.1900.18): Nagyméretű, magas öntőlepény fél tört darabja. Belső szerkezetében a törésmetszetenél nagyméretű lyukat lehet látni. H.: 19,6 cm, Sz.: 12,4 cm, M.: 7 cm, S.: 3730 g.
 15. **öntőlepény**: Magas öntőlepény, negyed töredéke, belső szerkezetében nagyobb lyukkal. H.: 17,8 cm, Sz.: 10,4 cm, M.: 5,9 cm, S.: 1637 g.
 16. **öntőlepény**: Magas öntőlepény négyzetes peremes tört darabja. H.: 13,4 cm, Sz.: 11,9 cm, M.: 5,3 cm, S.: 1664 g.
 17. **öntőlepény**: Magas öntőlepény négyzetes töredéke, lapos oldalán hólyagokkal. H.: 12,7 cm, Sz.: 10,1 cm, M.: 5 cm, S.: 2217 g.
 18. **öntőlepény**: Kisebb magas öntőlepény negyed töredéke. Pereme darabolt. H.: 12,3 cm, Sz.: 9,7 cm, M.: 5,4 cm, S.: 1506 g.
 19. **öntőlepény**: Kisebb magas öntőlepény negyed töredéke. Vágásnyommal. H.: 10,2 cm, Sz.: 10,3 cm, M.: 5,5 cm, S.: 1482 g.
 20. **öntőlepény**: Nagyméretű lapos öntőlepény fél töredéke. Domború részén vágásnyomok láthatóak. H.: 16,5 cm, Sz.: 10,3 cm, M.: 3,7 cm, S.: 1425 g.
 21. **öntőlepény** (80.1900.23): Nagyméretű öntőlepény töredéke. Egyenesen vágott oldalak. H.: 13 cm, Sz.: 8,2 cm, M.: 3,9 cm, S.: 1488 g.
 22. **öntőlepény**: Nagyméretű öntőlepény középső töredéke. H.: 11,8 cm, Sz.: 9,2 cm, M.: 4,6 cm, S.: 1586 g.
 23. **öntőlepény**: Magas öntőlepény széltöredéke, törésmetszetében nagyobb lyukacsosság látható. H.: 11,6 cm, Sz.: 8 cm, M.: 4,8 cm, S.: 972 g.
 24. **öntőlepény**: Nagyméretű lapos öntőlepény töredéke. Szélein és lapos oldalain beütésnyomokkal. H.: 10,9 cm, Sz.: 7,5 cm, M.: 3. cm, S.: 1008 g.
 25. **öntőlepény**: Nagyméretű öntőlepény széltöredéke. Domború részének felső részén becsapódásnyomok láthatók. H.: 10,4 cm, Sz.: 6,9 cm, M.: 4,3 cm, S.: 819 g.
 26. **öntőlepény**: Magas öntőlepény széltöredéke. H.: 9,7 cm, Sz.: 7,5 cm, M.: 5,6 cm, S.: 1024 g.
 27. **öntőlepény**: Magas öntőlepény széltöredéke. H.: 8,6 cm, Sz.: 9,1 cm, M.: 5,2 cm, S.: 937 g.
 28. **öntőlepény**: Magas öntőlepény töredéke. H.: 8,2 cm, Sz.: 6,8 cm, M.: 4,4 cm, S.: 568 g.
 29. **öntőlepény**: Magas öntőlepény felső töredéke. H.: 8,4 cm, Sz.: 7,3 cm, M.: 3,3 cm, S.: 809 g.
 30. **öntőlepény**: Magas öntőlepény töredéke. Lapos oldalán a darabolt felszínhez közel vágásnyomokkal. H.: 9,5 cm, Sz.: 7,1 cm, M.: 4,3 cm, S.: 765 g.
 31. **öntőlepény**: Magas öntőlepény széltöredéke, peremei egyenes vágásra emlékeztetnek. H.: 8 cm, Sz.: 7,6 cm, M.: 4,1 cm, S.: 613 g.
 32. **öntőlepény**: Magas lapos öntőlepény töredéke. H.: 8,3 cm, Sz.: 7,3 cm, M.: 3,3 cm, S.: 716 g.
 33. **öntőlepény**: Kisméretű magas öntőlepény széltöredéke. H.: 9,5 cm, Sz.: 6,9 cm, M.: 3,5 cm, S.: 651 g.
 34. **öntőlepény**: Nagyméretű lapos öntőlepény töredéke. H.: 8,6 cm, Sz.: 5 cm, M.: 3,3 cm, S.: 576 g.
 35. **öntőlepény**: Nagyméretű öntőlepény széltöredéke. H.: 8,3 cm, Sz.: 5,5 cm, M.: 4,4 cm, S.: 491 g.
 36. **öntőlepény**: Magas öntőlepény széltöredéke. H.: 6,6 cm, Sz.: 5,3 cm, M.: 3,7 cm, S.: 433 g.
 37. **öntőlepény**: Lapos öntőlepény széltöredéke. H.: 11,2 cm, Sz.: 5,3 cm, M.: 2,8 cm, S.: 498 g.
 38. **öntőlepény**: Lapos öntőlepény széltöredéke. H.: 9,1 cm, Sz.: 5,8 cm, M.: 2,1 cm, S.: 299 g.
 39. **öntőlepény**: Magasabb öntőlepény negyed töredéke. H.: 5,4 cm, Sz.: 4,5 cm, M.: 3,7 cm, S.: 365 g.
 40. **öntőlepény**: Magas öntőlepény peremes töredéke, törésmetszete porózus. H.: 5,9 cm, Sz.: 5,2 cm, M.: 3,9 cm, S.: 282 g.
 41. **öntőlepény**: Lapos öntőlepény széltöredéke. Öntése réteges. H.: 8,1 cm, Sz.: 7,3 cm, M.: 2,5 cm, S.: 348 g.
 42. **öntőlepény**: Kisméretű kerek, magas öntőlepény. Intakt. Lapos oldalán vágásnyomokkal. H.: 11,6 cm, Sz.: 9,8 cm, M.: 2,7 cm, S.: 948 g.

79. ZALASZENTMIHÁLY-PÖTRÉTE (Zala megye)

A kincsleletet 1967 szeptember elején találta Varga Ferenc tőzegfejtő munkás Zalaszentmihály határában. A kincsről Hontváry Gyula zalaszentmihályi kultúrotthon-igazgató levélben tájékoztatta 1967 szeptember 16-án a zalaegerszegi Göcseji Múzeum munkatársait. A kincslelet mellett kerámia is előkerült, de ezeket a többi munkás a közelben lévő vízelvezető csatornába dobta. A kincslelet lerakási módjáról kevés információ van, megközelítőleg 80-90 cm mélyen volt, „egy halomban”, melyet a munkagép dobott szét 1,5 x 2 m-es területen.³⁰⁶ 1967 szeptember 19-20-án Müller Róbert kisebb leletmentést folytatott a területen, ennek során kisebb bronztárgyat és borostyánkő gyöngyöket találtak. A feltárás rétegsorai alapján Müller, arra következtetett, hogy a kincset a vízbe és nem a tőzegbe rejtették. A kerámia anyagot a kora bronzkorra kelteztek, nem kapcsolódtak a kincshez. 1967 november 15-én Müller a honvédség közreműködésével fémkereső műszeres kutatást végzett a helyszínen, ennek eredményeként nagyobb bronztárgyak kerültek elő.³⁰⁷

Elemzés

A Zala megyei Egerszeg-Letenyei dombságról származik a tőzegből származó Zalaszentmihály-Pötrétei homogén ékszerdepó, melyben nagyméretű borostyánlánc, fibulák, csüngők, korong-pityke szett került elő. Egyetértve Müller interpretációjával, a lelet egy használt tárgyat magában foglaló „ornátus depó” lehetett,³⁰⁸ mely magas tárgyszáma (238 db) ellenére valószínűleg egy vagy több összefüggő ékszerből, ruhatartozékból vagy fémszereléses ruhából állt. Hasonló, elsősorban pitykék és korongok kombinációjára épülő ékszerdeponálási mintázat a Balkán északi részétől a Dunántúlt érintve egészen Csehország területéig figyelhelhető meg. A leletet a Kárpát-medencén kívülre mutató tárgyak a borostyángyöngy nyaklánc és a valószínűleg átalakított, Neckar és Majna torkolat vidékén és DK-Pflaz területén jellemző Burladingen típusú fibula teszi igazán különlegessé.³⁰⁹ A pötrétei tárgyak jelentős része hosszabb ideig használt általános ékszerformák közé sorolható, szűkebb értelemben vett időreli helyzetük viszont egyértelműen egy BD-Ha A1-es időreli spektrumot rajzol ki, így a lelet deponálását a Ha A1-re tehetjük. Ezzel a lelet eredetileg javasolt keltezéséhez hasonló deponálást tartok valószínűnek a Mozsolics és Kemenczei féle Ha A2-es datálással szemben.³¹⁰

Órzési hely, leltári szám: Göcseji Múzeum, Zalaegerszeg, 69.11.

Összsúly: 760,8 g (bronzok)

Darabszám (2016): 237 db.

Deponálás típusa: Nedves közegben deponált.

Korábbi datálás: Gyermei-horizont/Ha A2 (MOZSOLICS 1985, 216); Hortfundstuf III/Ha A2 (KEMENCZEI 1996, 77).

Javasolt datálás: BD/Ha A1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: MÜLLER 1972; SPRINCZ–BECK 1981, Fig. 5.17, 36–41, 42–44; MOZSOLICS 1985, 215–216.

1. többtagú csüngő (69.11.13): Többtagú, nagyméretű láncos csüngő. A tárgy felső része négyzetesre kalapált spirálkorongos végű, hullámos formában meghajlított drótból áll, melyet egy nagyobb vésett és poncolt díszű lemezpánt fog össze, illetve a hullámos tagoknál négy kisebb lemezkapocs. A hullámos végeknél négy hosszú lemezszerkezetből álló lánc csatlakozik. Ezek közül három teljes végükön öntött poncolt lemezcsőgökkel. Az egyik csüngőn kisebb anyagtúlfolyás látható. A láncok közül az egyik öntött rombusz alakú kis karikával a többi karikába hajtott lemezzel csatlakozik. Két szem letört. Felső tag: 11,3x5,4 cm, Sz. (lemezpánt): 6,4 cm, V. (korongos huzal): 0,1 cm, H. (láncok): 44 cm, Függők (hiányzótól ellentétes irányban): 1.) 7,5x2,6 cm, Sz. (fej): 1,6 cm, V.: 0,3 cm, 0,1 cm, 2.) 8x2,5 cm, Sz. (fej): 1,6 cm, V.: 0,3 cm, 0,1 cm, 3.) 8x2,7 cm, Sz. (fej): 1,6 cm, V.: 0,3 cm, 0,1 cm, Össz méretek: H.: 57,7 cm, S.: 242 g.

2. csüngő (69.11.14): Láncza alakú csüngő, felső részén egymásba hajtott függesztő karikával, a függő nyakán duzzanat van. Középső részén bordázott. A tárgy felülete intenzíven kopott. A függő alsó része hiányos, de kopott. 6x1,7 cm, Sz. (fej.): 1,5 cm, V.: 0,1 cm, 0,1 cm, S.: 5 g.

3. csüngő (69.11.14): Láncza alakú csüngő, felső részén elvékonyodott a függesztő karika nyakán duzzanat van. Középső részén bordázott. A tárgy resően kopott. 6,3x1,4 cm, Sz. (fej.): 1,4 cm, V.: 0,1 cm, 0,1 cm, S.: 4 g.

4. csüngő (69.11.14): Láncza alakú csüngő. Függesztő részén öntési hiba látható, duzzanat részén anyagtúlfolyás. Középső részén bordázott. 5,9x1,5 cm, Sz. (fej.): 1,4 cm, V.: 0,2 cm, 0,1 cm, S.: 5 g.

5. csüngő (69.11.14): Láncza alakú csüngő, közepén bordázott. Karikáján anyagtúlfolyás látható. A tárgy teljes felületén intenzíven kopott. 5,8x1,6 cm, V.: 0,2 cm, 0,1 cm, S.: 5 g.

6. csüngő (69.11.14): Láncza alakú csüngő közepén bordázott. Függesztő karikája intenzíven kopott. 5,5x1,3 cm, V.: 0,1 cm, 0,1 cm, S.: 5 g.

7. csüngő (69.11.14): Láncza alakú csüngő, nyakán dudorral. Kétoldalas öntvény, intenzív kopásnyomokkal, kifejezetten a függesztő karikánál. 6,8x1,6 cm, V.: 0,2 cm, 0,1 cm, S.: 6 g.

8. fibula (69.11.8): Fibulaként kiképzett szemüvegspirál csüngő. Az egyik spirál központi része tordírozott, a másiktól indul a tű. 4,7x3,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.

9. fibula (69.11.8): Fibulaként kiképzett szemüvegspirál csüngő. Az egyik spirál központi része tordírozott

³⁰⁶ MÜLLER 1972, 59.

³⁰⁷ MÜLLER 1972, 59.

³⁰⁸ MÜLLER 1972.

³⁰⁹ BETZLER 1974, 36–37, Taf. 78A; VÁCZI 2013a, 823.

³¹⁰ MÜLLER 1972, 71; MOZSOLICS 1985, 216; KEMENCZEI 1996a, 77.

- a másiktól indul ki a tű. 5,5x3,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
10. **korong** (69.11.11): Négy koncentrikus bordával ellátott falera korong, középső csúcsos része kitört. A tárgy szélein véleményem szerint recens sérülés látható. Hátoldalán függel. Még van egy kisméretű töredék is. 13,3x12,1 cm, M.: 1,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 68 g.
 11. **korong** (69.11.10): Kör alakú, perem belső részén két domborított koncentrikus körrel díszített, középső részén négyzetes függesztőfülrel ellátott korong. Felületén recens beütésnyomok láthatóak. A függesztőfül kopott. 7,6x7,6 cm, M.: 1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 22 g.
 12. **korong** (69.11.9): Lapos korong, hátsó részén függesztőfülrel. A tárgyon domborított minta látható. A koncentrikus kör mintákat 1,3x1,3 cm-es pecsétlővel üthették be. 12.1.): 11,6x10,3 cm, M.: 0,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 33 g, 12.2.): 5,3x3,4 cm, M.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 13. **korong** (69.11.12): Csúcsos közepű, domború korong, külső felületén poncolt mintákkal. Peremén becsapódással. Felületén kopásnyommal. 9x9 cm, M.: 2,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 60 g.
 14. **korong** (69.11.4): Enyén domború, öntött, függesztőfüles korong. 3,8x3,6 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 9 g.
 15. **korong** (69.11.3): Domború középső részén perforált korong, domború fejú szeggel. 3,8x3,6 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 16. **korong** (69.11.3): Domború középső részén perforált korong, domború fejú szeggel. 3,4x3,5 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
 17. **korong** (69.11.3): Domború középső részén perforált korong, domború fejú szeggel. 3,2x3,2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
 18. **korong** (69.11.3): Domború középső részén perforált korong, domború fejú szeggel. Széle tört. 3,2x3,2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 19. **korong** (69.11.3): Domború korong, közepén perforált. 3,9x3,5 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 20. **korong** (69.11.3): Domború korong, közepén perforált. 3,7x3,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 21. **korong** (69.11.3): Domború korong, közepén perforált. 2,9x3 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 22. **korong** (69.11.3): Domború korong, három perforálással. 3,4x3,3 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 23. **pityke** (69.11.2): Domború korong szélén két perforálással, széle tört, valamire rá lehetett dolgozva. 3,1x2,8 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
 24. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,6x2,5 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
 25. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,7x2,6 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 26. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,6x2,6 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 27. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,6x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 28. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,6x2,5 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 29. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 30. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 31. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Szélén eldolgozott. 2,3x2,2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 32. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Szélén eldolgozott. 2,3x2,2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 33. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,4 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 34. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,5x2,5 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 35. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 36. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 37. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,5x2,5 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 38. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
 39. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,3 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 40. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
 41. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.

42. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,5x2,5 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
43. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,2 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
44. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
45. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
46. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
47. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
48. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
49. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
50. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
51. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
52. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
53. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,5x2,4 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
54. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
55. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
56. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Szélei gyűröttek. 2,2x2,2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
57. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Szélei gyűröttek. 2,2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
58. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
59. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
60. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
61. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
62. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
63. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
64. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,5x2,5 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
65. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,3x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
66. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
67. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
68. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,3 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
69. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén három perforálással. 2x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
70. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
71. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,7x2,5 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
72. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
73. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
74. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Perforált része töredékes. 2,3x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
75. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 1,9x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
76. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
77. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.

78. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
79. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,3x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
80. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,5x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
81. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x2,2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
82. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,3 cm, M.: 0,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
83. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
84. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
85. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
86. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2,3 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
87. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
88. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
89. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
90. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
91. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
92. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
93. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2,1 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
94. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
95. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
96. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
97. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
98. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
99. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
100. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
101. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
102. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,4 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
103. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x1,9 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
104. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
105. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
106. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
107. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,4 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
108. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
109. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
110. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
111. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
112. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
113. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.

114. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,4 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
115. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 2,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
116. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
117. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
118. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2,1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
119. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
120. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. Széle gyűrött. 2,2x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
121. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
122. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,9 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
123. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,3 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
124. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
125. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
126. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,9 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
127. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x1,9 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
128. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
129. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
130. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
131. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
132. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
133. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
134. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
135. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
136. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2,2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
137. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
138. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
139. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
140. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
141. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
142. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
143. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
144. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
145. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
146. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
147. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,3x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
148. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
149. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.

150. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
151. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,7x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
152. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x1,9 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
153. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
154. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
155. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x1,8 cm, M.: 0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
156. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
157. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
158. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
159. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
160. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,9 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
161. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,4x2,3 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
162. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,6 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
163. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
164. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x1,9 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
165. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
166. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,7x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
167. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
168. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x2,1 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
169. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x2 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
170. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x2 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
171. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,6 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
172. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,6x1,9 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
173. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
174. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
175. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,8 cm, M.: 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
176. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x2 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
177. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
178. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
179. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
180. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,7x1,8 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
181. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,5x1,4 cm, M.: 0,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
182. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
183. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,1x1,9 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
184. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,7x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
185. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,8x1,7 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.

186. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,7x1,8 cm, M.: 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
187. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,7x1,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
188. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,6x1,6 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
189. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2,2x1,6 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
190. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,3x1,3 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
191. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,5x1,6 cm, M.: 0,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
192. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 2x1,8 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
193. **pityke** (69.11.2): Domború korong, szélén két perforálással. 1,9x1,4 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
194. **lemezszalag** (69.11.2): két ponton perforált lemezszalag. 1,6x1 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
195. **pityke** (69.11.2): Három ponton perforált lemez. 2,6x2,3 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
196. **csüngő** (69.11.7): H.: 4,1 cm, Sz. (ho.): 1,5 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 1,4 cm – 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 4 g.
197. **csüngő** (69.11.7): H.: 4,3 cm, Sz. (ho.): 1,7 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 1,1 cm – 1,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
198. **csüngő** (69.11.7): H.: 3,3 cm, Sz. (ho.): 1,2 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 1,1 cm – 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
199. **csüngő** (69.11.7): H.: 3,8 cm, Sz. (ho.): 1,3 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 1,2 cm – 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
200. **csüngő** (69.11.7): H.: 3,8 cm, Sz. (ho.): 1,3 cm – 0,5 cm, Sz. (ko.): 1,1 cm – 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
201. **csüngő** (69.11.7): H.: 3,5 cm, Sz. (ho.): 1,2 cm – 0,4 cm, Sz. (ko.): 1,2 cm – 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
202. **csüngő** (69.11.7): H.: 3,3 cm, Sz. (ho.): 1,1 cm – 0,6 cm, Sz. (ko.): 1,1 cm – 0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
203. **csüngő** (69.11.7): H.: 3,1 cm, Sz. (ho.): 1,2 cm – 0,2 cm, Sz. (ko.): 0,8 cm – 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,2 g.
204. **lemez** (-): Összehajtott lemez, vésett mintával. H.: 2,4 cm, Sz. (ho.): 1 cm – 0,6 cm, Sz. (ko.): 0,7 cm – 0,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
205. **lemezcső** (69.11.7): H.: 2,1 cm, Sz.: 0,5x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 22 g.
206. **lemezcső** (69.11.7): H.: 2 cm, Sz.: 0,6x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
207. **lemezspirálcső** (69.11): H.: 4,8x1 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
208. **lemezcső** (69.11): H.: 4,2x0,7 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
209. **lemezspirálcső** (69.11): H.: 3,5x1,3 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
210. **lemezcső** (69.11): H.: 5,9x2,1 cm, Á.: 0,5x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
211. **lemezcső** (69.11): H.: 5,3x0,6 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
212. **lemezcső** (69.11): H.: 7,1x0,4 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
213. **lemezspirálcső** (69.11): H.: 3,7 x0,5 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
214. **lemezcső** (69.11): H.: 5,1 cm, Á.: 0,4x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
215. **lemezcső** (69.11): H.: 4,6 cm, Á.: 0,3x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
216. **lemezcső** (69.11): H.: 3,2 cm x 0,4 cm, Á.: 0,4x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
217. **lemezcső** (69.11): H.: 3,1x0,5 cm, Á.: 0,4x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
218. **lemezcső** (69.11): H.: 2,7x0,4 cm, Á.: 0,4x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
219. **lemezcső** (69.11): H.: 2,4x0,6 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 2 g.
220. **lemezcső** (69.11): H.: 2,6x0,8 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 1 g.
221. **lemezcső** (69.11): H.: 2,2x1 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
222. **lemezcső** (69.11): H.: 1,6x0,7 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
223. **lemezcső** (69.11): H.: 2x0,3 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
224. **lemezcső** (69.11): H.: 1x0,5 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
225. **lemezcső** (69.11): H.: 2,4x0,6 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
226. **lemezcső** (69.11): H.: 1,9x0,4 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
227. **lemezcső** (69.11): H.: 1,2x0,8 cm, Á.: 0,5x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
228. **lemezcső** (69.11): H.: 1x0,8 cm, Á.: 0,5x0,6 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
229. **lemezcső** (69.11): H.: 1x0,3 cm, Á.: 0,3x0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
230. **lemezcső** (69.11): H.: 1x0,4 cm, Á.: 0,4x0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.
231. **lemezcső** (69.11): H.: 1x0,8 cm, Á.: 0,5x0,5 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,5 g.

- 232. pityke** (69.11.18): Miniatur lemezpityke, visszahajtott rögzítőrésszel. 0,7x0,7 cm, M.: 0,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,2 g.
- 233. pityke** (69.11.18): Miniatur lemezpityke, visszahajtott rögzítőrésszel. 0,8x0,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,2 g.
- 234. pityke** (69.11.18): Miniatur lemezpityke, visszahajtott rögzítőrésszel. 0,7x0,7 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,2 g.
- 235. pityke** (69.11.18): Miniatur lemezpityke, visszahajtott rögzítőrésszel. 0,9x0,5 cm, M.: 0,3 cm, V.: 0,1 cm, S.: 0,2 g.
- 238. borostyán gyöngyök:** Nagyméretű, összesen 250 darab szemből álló valószínűleg összetartozó borostyánkő nyaklánc. Az egyes szemeket különböző alakúra és méretű vágták és csiszolták, egyenes testű, kettős kónikus. Legnagyobb központi tagjai erős kopásnyomokat mutatnak. Megítélésünk szerint nem égyértelmű, hogy egy nyaklánc részét képezhették. A tárgyak egyenkénti leírására nem volt lehetőség, mivel a gyöngyök jelenleg egy láncra vannak felfűzve.

80. ZSÁKA-DÁVID TANYA I³¹¹ (Hajdú-Bihar megye)

Szántáskor kerültek elő első példányai, az együttes a V. Szabó Gábor által vezetett OTKA program keretében lett teljesen feltárva. A tárgyak egy edénybe voltak elhelyezve, melynek felső részét elvitte az eke.³¹²

Elemzés

A *zsákai* I. depó egy szétszántott együttes, melynek magja edényben, egy ház környezetében került elő. A második lelet az elsőtől 10 méterre két összetört edényből származik. A lelőhely kerámia formája alapján az ún. proto-Gáva stílusú kerámiával jellemezhető, ¹⁴C adatai alapján a település objektumai a 1250-1150 cal BC-re tehetők.³¹³ Az I. depó az összeálló törésfelületek³¹⁴ alapján is valószínűleg kapcsolatba hozható a szétszántott tárgyakkal. Fő komponense elsősorban darabolt öntőlepenyéből, öntési melléktermékekből másodsorban tört sarlókból áll. Ezek mellett eszközök (balták, kések, szárnyasbalták, fűrészek, véső, csüngők, tűk, lemeztárgyak, szegecsesek), speciális lemeztárgyak és fegyverek találhatók meg. A *zsákai* I. depó tárgyain belül elsősorban megmunkált tárgyak dominálnak, melyekhez néhány megmunkálatlan (9, 15) tárgy továbbá számos intenzíven használt lelet (8, 29, 41, 43, 46–47) csatlakozik. Különösen intenzív használati nyomokat a sarlókon láthatunk. A fegyverek és eszközök között látványos szándékos rongálásokat különíthetők el, ilyen a nagyméretű lándzsahegy, melynek végeit két összeüttették. Említhető még a bezúzott tokú balta (131), vagy a hajlított vagy hajlítással tört sarlók és nyelesvéső. Az I. depón belül kiugró mennyiségű BD-Ha A1 és Ha A1-es keltezésű lelet található, mely jól korrelálnak a telep ¹⁴C adataival, melyet elsősorban a csüngők, nyelnyújtványos és gombossarlók és egyenes élű vésők képviselnek. A lelet stílustipológia alapú deponálási ideje viszont nem egyértelmű, mivel a legfiatalabb leletek összefolyt Ha A2-Ha B1-es keltezésű (Debrecen-típusú tokosbalta 25 és 27 k.) nyújtanak. Az összesen 18 tárgyat tartalmazó zárt II. *zsákai* depó három techno-tipológiai komponensre bontható. Egy részét egy homogén Zsáka típusú öntött karperecekből álló szett alkotja, hasonlóan a hajdúböszörmény-hetven-laponyagi lelethez. Ezek ép, tört, több darabra tört és összenyomott állapotban találhatók. Az eszközöket egy két részre tört és egy ép tokosbalta, egy kettérepesztett nagyméretű szárnyasbalta továbbá egy sarlóhegy és egy sarlóbázis töredéke alkotja. A harmadik komponens darabolt, tört öntőlepenyéből és három öntőrögből áll. A leletek kronológiai spektruma a BD-Ha B1-re tehető. Kronológiai szempontból a legarchaikusabb a karikaszett (BD-Ha A1), mely szintén korrelál a telep ¹⁴C adataival. Ugyanakkor stílustipológiai szempontból fiatalabbak a tokosbalta díszítés-kombinációk (Ha A2-Ha B1: 27 k, Ha B1: 11 k), s a Sibiu-típusú szárnyasbalta kronológiai helyzete is, mely a Hajdúböszörmény-horizontban történt deponálás mellett érvel.

³¹¹ Az 1. bronzkincset és környezetében található szórványokat a leletek elcsomagolási csoportjai szerint írjuk le, azon belül a doktoriban alkalmazott belső tárgyleíró sorrendet alkalmazva. Kivételt csak a törésmetszeteik mentén összeilleszthető darabok esetén teszünk.

³¹² V. SZABÓ 2011, 340–341.

Őrzési hely, leltári szám: ELTE Régészettudomány Intézet, Budapest – Déri Múzeum, Debrecen

Összűlő-

Darabszám (2016): 123 (+-)

Deponálás típusa: Edényben.

Korábbi keltezés: Ha A2 (V. SZABÓ 2010)

Javasolt datálás: (BD)-Ha A1-Ha A2-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: V. SZABÓ 2010, 30–31; V. SZABÓ 2011, 340, Taf. 8.1, 3.

In situ

- 1. kard (2/49):** Rombusz átmetszetű kardpenge töredéke. Törésmetszete tömör, porozitás nélküli. Felszíne korrodált, pengéje töredezett, technológiai megfigyelésekre alkalmatlan. Az egyik jobban megmaradt szélesebbik oldalán látható csak a csiszolt felszín, illetve a penge éle mentén végighaladó borda. Keskeny oldalán enyhe hajlítás látható, mely véleményünk szerint a tárgy hajlításos törésekor keletkezhetett. H.: 6 cm, Sz.: 3,7 cm, V.: 0,9 cm, S.: 79 g.
- 2. lándzsahegy (53, D/13):** Hosszú pengéjű lándzsahegy töredéke. A penge közepén nagyobb bordázat fut, a penge mentén két belső kísérőborda látható. A lándzsapenge két végén beütésnyomok látható, a köpű felőli véget kétoldról összeüttették. A tárgy pengéje kalapált, mikrocsoportnyomok láthatók rajta. Törésmetszete sima porozitás mentes. H.: 9,8 cm, Sz. (ho. penge): 3,3 cm – 3,7 cm, Sz. (ko. középborda): 1,2 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, S.: 90 g.
- 3. szárnyasbalta (D4/44):** Visszahajló nyúlványban végződő, sarkas bordázott szárnyú, szárnyasbalta. Pengéje kisméretű egyenes. A balta penge felső részén egy eszköz becsapódásnyom látható. A tárgy korrodált felülete és éle miatt használati nyom elemzésre nem alkalmas. Megmaradt felszínein látható finom polírozás alapján kész termék lehetett. H.: 13 cm, Sz. (ho. nyúlvány): 3 cm, Sz. (ho. szárnyak felett): 2,9 cm, Sz. (ho. szárnyak): 3,2 cm, Sz. (ho. szárny sarkak): 3,8 cm, Sz. (ho. penge közepe): 2,8 cm, Sz. (ho. penge): 3,1 cm, Sz. (ko. nyúlvány): 0,6 cm, Sz. (ko. szárnyak felett): 0,7 cm, Sz. (ko. szárnyak): 2,4 cm, Sz. (ko. szárny sarkak): 1 cm, Sz. (ko. penge): 0,6 cm, S.: 196 g.
- 4. szárnyasbalta (D2/72):** Szárnyasbalta középső szárnyas testtöredéke. Nyújtványát és pengéjét letörték, szárnyát a szélesebb oldalakon enyhén beüttették. A teljesen elcsiszolt szárnyak mentén több eszköztől származó becsapódásnyom látható. Törésmetszete sima, porozitás mentes. H.: 6,4

³¹³ V. SZABÓ 2010, 30–31; V. SZABÓ 2011a, 340; V. SZABÓ 2017a.

³¹⁴ Több tárgy törésfelület egyenes és összeálló tárgyakat alkot, ezek esetén nem zárható ki, hogy a mezőgazdasági gépek alatt roppantak meg.

- cm, Sz. (ho. szárnyak felett): 2,7 cm, Sz. (ho. szárnyak): 2,8 cm, Sz. (ho. szárny sarkak): 3,3 cm, Sz. (ko. szárnyak felett): 0,6 cm, Sz. (ko. szárnyak): 2,4 cm, Sz. (ko. szárny sarkak): 1,1 cm, S.: 110 g.
- 5. tokosbalta** (12): Duzzadó peremű tokosbalta felső testtöredéke. A balta pereme alatt egy függőleges borda és négy V alakú borda látható. A tárgy keskeny oldalai kidomborodnak. A balta keskeny oldalán rögzítőlyuk látható. A peremen megfigyelhető a tört öntőcsap nyoma. 5,1x4,7 cm, V. (ho. perem): 1,8 cm, V. (ko. perem): 1 cm, S.: 65 g.
- 6. tokosbalta** (50): Duzzadó peremű, enyhén bordázott széles oldalú tokosbalta perem töredéke. A tárgy osztósíkját és öntőcsapjának helyét finoman elpolírozták. Törésmetszete sima, porozitás mentes. 2,5x2,6 cm, V. (ko. perem): 0,8 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, S.: 16 g.
- 7. nyélnyújtványos sarló** (74): Ép nyélnyújtványos sarló, markolat hátán a öntőcsaphoz tartozó, tört pecekkel. A pengehat sima. A markolatot keretező belső borda zárása egyenes. A markolatbázis egyenes. A markolaton egy V-ből és két félkörből álló dísz, felette négy egymás fölé rendezett körből felépülő plasztikus minta látható. A pengehat bordája alatt párhuzamosan kettős bordázat fut. A tárgy pengéje korrózió miatt nem vizsgálható. Hátoldalán ugyanakkor jól kivehető a kalapálásos edzés nyoma. A sarlópenge végét enyhén elhajlították. 17,2x9,8 cm, H. (penge): 13,2 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, S.: 110 g.
- 8. nyélnyújtványos sarló** (73): Nyélnyújtványos sarló letört pengevéggel. A sarló bizása V bevágású, markolatának hátán kalapált pecek látható, a markolat bordák zárása egyenes. A pengeborda alatt egy hangsúlyos belső borda fut végig. A sarló pengéje elkeskenyedő, kopott pengekitöréseket tartalmaz. Hátoldalán jól megfigyelhető a penge kalapálása. Hegyét hajítással törték le. Törésmetszete sima porozitás mentes. 11,9x10 cm, H. (penge): 8 cm, H. (markolat): 5,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,6 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 104 g.
- 9. nyélnyújtványos sarló** (D15): Nyers öntésű, megmunkálatlan nyélnyújtványos sarló. A tárgy markolata V bevágású, markolathátán pecek látható. A markolat közepén függőleges borda fut, a belső markolat keretelő borda egyenes zárású. A pengehat alatt egy párhuzamos belső borda fut. A tárgy pengéje nyers, megmunkálatlan több helyen is megfigyelhető az öntési sorja. A pengeháton nem távolították el az öntőcsapot. A tárgy hátsó része egyenetlen, több helyen feldomborodik. 14,2x13,3 cm, H. (penge): 11,1 cm, H. (markolat): 5,5 cm, Sz. (markolat alja): 3,1 cm, 2,6 cm, V. (markolat): 0,4 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3 cm, Öntőcsappal: 7,2 cm, S.: 157 g.
- 10. nyélnyújtványos sarló** (D7): Nyélnyújtványos sarló hajlított pengetöredéke. Pengeháta megvastagodó bordával bír. Pengéje kalapált, töredezett. Törésmetszete sima. Hátán megfigyelhető az eldolgozott öntőcsap nyoma. 10,8 – 12,8x9,3 cm (beállítva), V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 75 g.
- 11. nyélnyújtványos sarló** (D14, 54): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke, pengéje alatt kettős belső bordázat fut, éle kalapált, törése porozitás mentes. A törése hajlítással társult. Pengéjén a korrózió miatt élezésnyomok nem figyelhetők meg. 7,2x2,6 cm, V. (penge): 0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 20 g.
- 12. nyélnyújtványos sarló** (D5): Nyélnyújtványos sarlópenge hegytöredéke, a töredék enyhén hajlított kalapált, töredékes. Pengéjén élezésnyomok nem figyelhetők meg. Törésmetszete porozitás mentes. 5,1x2,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 11 g.
- 13. nyélnyújtványos sarló** (D2): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke, pengevége tört hiányos. Pengeborda alatt kettős belső bordázat fut. A penge töredékes, hátsó részén élezésnyomok figyelhetők meg. Továbbá egy nagyobb csorbulást láthatunk rajta. A tárgy hajlított töredék, törésmetszetében sima, porozitás mentes. 6,6x2,6 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge): 2,4 cm, S.: 23 g.
- 14. nyélnyújtványos sarló** (D2, 71): Nyélnyújtványos sarló pengetöredéke. Pengeháta alatt kettős bordázat fut. A tárgy hajlított, pengéjén több beütésnyom látható. Törésmetszete sima. Pengéje kalapált. 7,7x3,5 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge): 2,8 cm, S.: 36 g.
- 15. nyélnyújtványos sarló** (in situ D3, 43 + szórvány 59): Megmunkálatlan nyélnyújtványos sarló két hajlított tört darabban. Töréspontjánál eszköz becsapódás nyom figyelhető meg. Nyersöntvény. 11,6x4,3 cm, V.: 0,2 cm, Sz. (penge): 2,9 cm, S.: 63 g.
- 16. fűrészlappal** (D2, 77): Fűrészlappal hajlított töredéke. Átmetszete ovális. Pengéjén fogazás csak nyomokban figyelhető meg. KH.: 3,3 cm, 3,2x1,6 cm, V.: 0,2 cm, S.: 4 g.
- 17. bronzlemez** (D16, 56): Vastag bronzlemez töredéke. Klasszifikációja nem lehetsége, vastagsága viszont a védőfegyverekhez hasonló. 3,7x2,2 cm, V.: 0,1 cm, S.: 8 g.
- 18. öntőlepeny** (D2, 79): Közepes méretű, kerek magas öntőlepeny tört szélű féltöredéke. Törésmetszete homogén. Peremén letörési "kísérlet" látszik, azaz a perem zónájában nagyobb beütésnyom és a perem repedése figyelhető meg. 9,5x6,3 cm, M.: 3,8 cm, S.: 419 g.

- 19. öntőlepeny** (D2, 68): Magas öntőlepeny testöredéke, alsó lapos oldala hiányzik, több részén becsapódásnyomok látható. Törésmetszete sima porozítás mentes. Törése a metszet mentén történt. 7,9x6,2 cm, M.: 6,4 cm, S.: 615 g.
- 20. öntőlepeny** (D21 69?): Magas öntőlepeny testöredéke. Szélein egyenes vágásfelületek vannak. 16,4x64,9, M.: 6,4 cm, S.: 630 g.
- 21. öntőlepeny** (D2, 65): Öntőlepeny négyzetes peremtöredéke, széle felhajló. Törésmetszete porozítás mentes. 7,4x6,2 cm, M.: 3,1 cm, S.: 432 g.
- 22. öntőlepeny** (D2, 78): Magas öntőlepeny hosszúkás peremtöredéke, törésmetszetében két nagyobb kráterrel. 10,6x4,7 cm, M.: 3,1 cm, S.: 336 g.
- 23. öntőlepeny** (D6, 46): Öntőlepeny testöredékének alsó, része, törése a metszet mentén történt. 4,8x4,5 cm, M.: 2,5 cm, S.: 115 g.
- 24. öntőlepeny** (D2, 68): Öntőlepeny peremtöredéke, törésmetszet sima porozítás nélküli. 5,2x2,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 54 g.
- 25. öntőrög** (D2, 66): Kisméretű, kerek lapos, amorf öntőrög. 5x5,1 cm, M.: 0,8 cm, S.: 89 g.
- 26. öntőrög** (D2, 76): Amorf öntőrög, felszínén három eszközzelnyomattal. 7x5,3 cm, M.: 2,5 cm, S.: 196 g.
- 27. öntőcsap** (D11, 51): Hosszúak ovális alakú, kónikus kialakítású hét csatornás öntőcsap. Véleményem szerint a tárgyat kétféleképpen a közepén lévő bevágás leginkább egy balta élére hasonlít. M.: 2,2 cm, 3,5x2,5 cm (alsó részén), 3,6x1,6 cm (középső részén), 4,4x2,5 cm (felső részén), S.: 46 g.

“Szórványok”

- 28. sisak** (8): Kalapsisak felső töredéke. A sisakcsúcs tört hajlított, a sisaktest gyűrött hajlított. 6,2x3,7 cm, M.: 2,1 cm, V. (sisakcsúcs): 0,2 cm, V. (test): 0,1 cm, S.: 42 g.
- 29. tokosbalta** (31): Tokosbalta pengetőredéke. Keskeny oldalai finoman eldolgozott, vélhetőleg kalapáltak lehetnek (ez utóbbi a korrózió foka miatt nem vizsgálható). Pengéjén intenzív használatra utaló asszimetria figyelhető meg. Törése hajlítással történt és metszetében öntési hiba látható. H.: 4,2 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 4,8 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, S.: 100 g.
- 30. tokosbalta** (07): Tokosbalta pengetőredéke. Felülete intenzíven korrodált, eldolgozott keskeny oldalai alapján megmunkált tárgy lehetett. A balta pengéjén egy nagyméretű becsapódásnyom látható. H.: 6,8 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ho. él): 5 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2,1 cm, S.: 149 g.
- 31. tokosbalta** (58): Két függőleges bordával ellátott, vélhetőleg hatszög átmetszetű tokosbalta testöredéke. 3,4x1,9 cm, S.: 14 g.
- 32. tokosbalta** (08): Duzzadó peremű tokosbalta peremtöredéke. 2,5x3,4 cm, V. (ho. perem): 0,9 cm, S.: 30 g.
- 33. tokosbalta** (09): Duzzadó peremű tokosbalta töredéke, perem alatt egy vízszintes bordával. A tárgy törése öntési hiány mentén jött létre. 2,2x2,5 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, S.: 7 g.
- 34. tokostárgy** (04): Tokostárgy peremtöredéke. 2,2x3 cm, V. (perem): 0,7 cm, S.: 19 g.
- 35. tokosbalta** (42): Duzzadó peremű, füles tokosbalta felső töredéke. Pereme alatt két vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y és egy tört kísérőbordából álló díszítés látható. Keskeny oldala kiemelkedik, rögzítőlyukkal ellátott. Peremén becsapódásnyom látható. Becsapódásnyomot törésmetszetében az élhez közel első részénél is láthatunk. H.: 6,7 cm, Tok Á.: 3,5x2,7 cm, Sz. (ho. perem): 4,9 cm, Sz. (ho. perem fülel): 5,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 3,8 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3 cm, Sz. (ko. él indulásával): 2 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, S.: 163 g.
- 36. tokosbalta** (-): Vélhetőleg félholdas kávájú tokosbaltahoz tartozó peremtöredék, hiányosan öntött fülel. 2x2,3 cm, V.: 0,5 cm, S.: 12 g.
- 37. kés** (33): Késpenge töredéke. 2,4x2 cm, V.: 0,4 cm, S.: 6 g.
- 38. kés** (-): Nyélnyújtványos kés markolat töredéke. 2,2x1,4 cm, V.: 0,7 cm, S.: 6 g.
- 39. nyélnyújtványos sarló** (7): Nyélnyújtványos sarló, pengevége tört. A sarló markolata homorú, markolat hátán pecék látható. Belső, keretező markolat bordája egyenes záródású, a markolat közepén két függőleges bordából, négy vízszintes bordából és egy fektetett Y bordából álló díszítés látható. A sarló pecke laposra kalapált. A penge hát bordázata alatt kettős borda fut. A tárgy pengéje rossz megtartású, töredezett mikroszkópikus megfigyelésekre alkalmatlan. Pengéje kalapált. Keskeny oldalából nézve jól megfigyelhető a sarló S alakú hajlítása. 10x8,3 cm, H. (penge): 5,3 cm, H. (markolat): 4,7 cm, 5,1 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 58 g.
- 40. nyélnyújtványos sarló** (42, 57): Nyélnyújtványos sarló letört hegyű darabja. Bázisa V kivágású, belső markolat keretelő bordája egyenes záródású. Markolata egy függőleges bordával, két vízszintes bordával, és három ferde bordával díszített. A markolat hátán pecék látható. A markolat alján kalapálták. A pengeborda alatt kettős plasztikus belső borda fut. A penge kalapált, hátsó részén élezésnyomok láthatók. 10x7,1 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,9 cm, S.: 82 g.

- 41. nyélnyújtványos sarló** (22, 23): Nyélnyújtványos sarló töredéke, pengéje hiányzik. A markolata íves bázisu, belső markolat bordája egyenes záródású. A markolaton öt vízszintes plasztikus borda látható, továbbá egy rögzítőlyuk. A markolat hátán pecek figyelhető meg. A penge hajlított, közepén a tört öntőcsap látható. A penge hajlított, elkeskenyedő, hátsó részén karakteres élezésnyomok láthatók. A penge formája vájatos, elkeskenyedő. Pengéje beütött. 10,2x6,8 cm, H. (penge): 4 cm, H. (markolat): 5,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,2 cm – 0,4 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,4 cm, S.: 62 g.
- 42. nyélnyújtványos sarló** (3, 38, 38, 4): Nyélnyújtványos sarló négy összeillő töredékben. Markolatbázisa íves kialakítású, belső markolatbordája ívesen fut ki a penge irányába. A markolat háton pecek látható. A markolat közepén plasztikus X formájú minta látható. A sarlópenge megmunkálatlan. Hajlításához nem társult törés. 13,2x10,3 cm, H. (penge): 10,8 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 111 g.
- 43. nyélnyújtványos sarló** (51, 53, 11): Nyélnyújtványos sarló három töredékben. A markolaton megfigyelhető a tört öntőcsap hegye. A markolat belső bordája íves zárású a pengébe torkollik és pengebordaként egészen a zónájáig fut ki. A markolat közepén plasztikus X minta látható. A markolat beütögetett. A tárgy testén hajlításos törés nyomait láthatjuk. Pengéje kalapált, élezett, elkeskenyedő. 18,8x11 cm, H. (penge): 14,7 cm, H. (markolat): 5,6 cm, Sz. (markolat alja): 2,5 cm, V. (markolat): 0,7 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,5 cm, S.: 159 g.
- 44. nyélnyújtványos sarló** (15, 15, –16, 20): Nyélnyújtványos sarló öt töredékben. 15x9,9 cm, H. (penge): 12,3 cm, H. (markolat): 5,2 cm, Sz. (markolat alja): 2,3 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,6 cm, S.: 60 g.
- 45. nyélnyújtványos sarló** (9): Nyélnyújtványos sarló hajlított pengetőredéke. Hátán megfigyelhető az eldolgozott öntőcsap nyoma. A penge kalapált. A tárgy törésmetszete sima, porozítás nélküli. A sarló markolatának háta beütött. Penge kalapált. 9,2x4 cm, V. (penge): 0,3 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,5 cm, S.: 69 g.
- 46. nyélnyújtványos sarló** (1/27, 45): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, két darabban. A penge hajlított, kalapált, elkeskenyedő. Felszínén több becsapódásnyom látható. 14,7x3,9 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,1 cm, S.: 70 g.
- 47. nyélnyújtványos sarló** (2): Nyélnyújtványos sarló pengetőredéke. Pengeéle elkeskenyedő, kalapált, hajlított vélhetőleg élezett is lehetett. 6,8x2,7 cm, V.: 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,7 cm, S.: 39 g.
- 48. nyélnyújtványos sarló** (15): Nyélnyújtványos sarló hajlított végtőredéke. A pengéhát alatt kettős bordázat fut. A penge kalapált, csorbult, élezett. 9,9x2,3 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm S.: 26 g.
- 49. nyélnyújtványos sarló** (10): Hajlított testű nyélnyújtványos sarló pengetőredéke, egy bordával. 2,9x1,7 cm, V. (penge): 0,2 cm, S.: 7 g.
- 50. nyélnyújtványos sarló** (46): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke, markolatán két vízszintes bordával. Markolatbázisa V alakú egyik felén tört. 5,2x2,1 cm, V. (markolat): 0,3 cm – 0,2 cm, S.: 12 g.
- 51. nyélnyújtványos sarló** (8): Nyélnyújtványos sarló markolatvég töredéke. 2,5x1 cm, V.: 0,1 cm, S.: 3 g.
- 52. gombossarló** (-): Gombossarló végtőredéke. Bázisa ferde, három borda látható rajta. Pengéje alatt egy borda fut. Pecek felől: 2,2 cm, 4,4x2,8 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,3 cm, S.: 23 g.
- 53. nyelesvéső** (019): Nagyméretű, négyzetes átmetszetű, egyenes élű véső. Keskeny oldalán kalapálásnyom látható, feje kalapács beütésétől felgyűrődött. A tárgyat hajlították. 16,1 cm, 15,8x2,3 cm, V.: 0,8x0,9 cm, S.: 59 g.
- 54. fűrés** (1/5): Kalapált testű, hajlított fűrészenge hajlított testtőredéke. Fogazása töredékessége miatt nem dönthető el. 5,1x1,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 7 g.
- 55. fűrés** (26): Félovális átmetszetű fűrészenge három darabban, egyik vége hiányzik. Éle fogazatlan, felszínén megmunkálásnyom nem látható. H.: 14,9 cm, Sz.: 1,8 cm, S.: 30 g.
- 56. szeg** (06): Nyélnyújtványos fegyver vagy eszköz szege. Hajlított. 1,2x0,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,5 cm, S.: 2 g.
- 57. szeg** (29): Laposfejű szeg, töredéke 1,2x1,2 cm, V.: 0,6 cm, S.: 2 g.
- 58. szeg** (435): Lapos kalapált fejű, töredékes bronz szeg. 1,9x 1,7 cm, V.: 0,8 – 0,9 cm, S.: 7 g.
- 59. szeg** (437): Lapos, kalapált fejű, töredékes bronz szeg. 1x1 cm, V.: 0,7 cm, S.: 3 g.
- 60. lemeztárgy** (D1/17): Lábszárvédő vagy edény szél/perem töredéke. Visszahajtott végű lemez, mely egy rúddá tekercselt másik lemezre van ráhajlítva. 5x1,7 cm, V.: 0,3 cm, S.: 5 g.
- 61. lemeztárgy** (02): Visszahajtott végű lemeztárgy. 2,3x0,8 cm, V.: 0,5 cm, S.: 2 g.
- 62. lemeztárgy** (84): 1,2x1,4 cm, V.: 0,01 cm, S.: 0.5 g.
- 63. lemeztárgy** (1/39): 2,4x2 cm, V.: 0,5 mm, S.: 1 g.
- 64. lemeztárgy** (1/85): 4,3x2,9 cm, V.: 0,5 mm, S.: 6 g.

- 65. lemeztárgy** (43): Amorf lemez. 2,2x1,4 cm, V.: 0,5 mm, S.: 0,5 g.
- 66. tű:** Díszítetlen, hajlított testű bronz tű. H.: 16,6 cm, V.: 0,4x0,4 cm, S.: 10 g.
- 67. karika:** Lekerekedő, teljesen elcsiszolt, zárt bronz karika. Testén beütésnyomokkal. 3,2x3,2 cm, Á.: 2,6x2,6 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 8 g.
- 68. karika:** Öntött elosztó karika, oldalain intenzív használati kopással. 2,5x2,4 cm, V.: 0,2x0,2 cm, S.: 3 g.
- 69. félhold alakú csüngő:** Félhold alakú csüngő fél töredéke. Testén bordázott, felső részén megfigyelhető a öntőcsap tört maradványa. 4x4,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 9 g.
- 70. félhold alakú csüngő** (V. Szabó 2011, Taf. 8.3): Félhold alakú öntött csüngő, két töredékben. Testvonalán egy borda fut végig. Középső részén a letört öntőcsap nyoma látható. 7,3x3,8 cm, V.: 0,3 cm, S.: 15 g (Fotó: Kozma Károly).
- 71. rúdöntecs:** Lerekedő háromszög átmetszetű rúdöntecs fél töredéke, tört hegygel. 8,9x0,9 cm, V.: 1,2 cm, S.: 33 g.
- 72. öntőlepeny:** Nagyméretű magas csonka ovális alakú öntőlepeny. Felszíne sima. 10,7x12,2 cm, M.: 4,6 cm, S.: 1802 g.
- 73. öntőlepeny** (1/13): Nagyméretű öntőlepeny négyzetes alakú peremes töredéke. 7,6x6,3 cm, M.: 3,6 cm, S.: 646 g.
- 74. öntőlepeny** (19): Nagyméretű öntőlepeny tört peremű testtöredéke. 6,2x5,3 cm, M.: 4,6 cm, S.: 515 g.
- 75. öntőlepeny** (33): Nagyméretű, magas öntőlepeny törtperemű test töredéke. 7,5x5,3 cm, M.: 4,3 cm, S.: 456 g.
- 76. öntőlepeny** (3): Nagyméretű öntőlepeny, négyzetes alakú közép töredéke. 5,6x4,1 cm, M.: 3,7 cm, S.: 294 g.
- 77. öntőlepeny** (1/18): Öntőlepeny négyzetes alakú peremes töredéke. 6,4x4 cm, M.: 3,5 cm, S.: 267 g.
- 78. öntőlepeny** (20): Felhajló peremű öntőlepeny négyzetes alakú testtöredéke. 6,5x5,8 cm, M.: 3,8 cm, S.: 454 g.
- 79. öntőlepeny** (1/41): Öntőlepeny peremhez közeli négyszögletű töredéke. 5,9x6,1 cm, M.: 3,2 cm, S.: 468 g.
- 80. öntőlepeny** (04/44): Nagyméretű öntőlepeny negyede. Felszínén kalapácsnyomok láthatók. 8,2x8,4 cm, M.: 4,6 cm, S.: 1006 g.
- 81. öntőlepeny** (1/17): Nagyméretű, magas öntőlepeny peremes negyed töredéke. Metszetében becsapódásnyomokkal. 6,3x6,2 cm, M.: 3 cm, S.: 271 g.
- 82. öntőlepeny** (1/4): Nagyméretű öntőlepeny perem közeli testtöredéke. 5,2x4,2 cm, M.: 2,1 cm, S.: 130 g.
- 83. öntőlepeny** (35/36): Nagyméretű, lapos öntőlepeny testtöredéke. 5,1x2,9 cm, M.: 2,1 cm, S.: 152 g.
- 84. öntőlepeny** (1/2): Öntőlepeny perem közeli testtöredéke. Törésmetszete porózus. 3,7x3,2 cm, M.: 1,9 cm, S.: 71 g.
- 85. öntőlepeny** (61): Öntőlepeny perem közeli testtöredéke. 3,4x2,4 cm, M.: 2,4 cm, S.: 63 g.
- 86. öntőlepeny** (63): Öntőlepeny, kisméretű, perem közeli testtöredéke. 1,6x2,6 cm, M.: 1,2 cm, S.: 24 g.
- 87. öntőlepeny** (1/62): Öntőlepeny pereme, hosszúkás négyzetes alakú töredéke. 4x2,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 44 g.
- 88. öntőlepeny** (6): Magas, felhajló peremű, öntőlepeny peremes töredéke. 4x4,2 cm, M.: 3 cm, S.: 138 g.
- 89. öntőlepeny** (50): Peremes öntőlepeny töredék. 5,9x3,9 cm, M.: 1,8 cm, S.: 108 g.
- 90. öntőlepeny** (56): Háromszög alakú peremes öntőlepeny töredék. 4,7x3,1 cm, M.: 1,5 cm, S.: 71 g.
- 91. öntőlepeny** (D18): Kisméretű, magas öntőlepeny negyed töredéke. 4,9x3,9 cm, M.: 2,8 cm, S.: 171 g.
- 92. öntőlepeny** (42): Öntőlepeny peremes töredéke. 3,1x3,9 cm, M.: 1,8 cm, S.: 52 g.
- 93. öntőlepeny** (43): Öntőlepeny négyzetes testtöredéke. 3,8 cm x 2,9 cm, M.: 1,3 cm, S.: 52 g.
- 94. öntőlepeny** (20): Öntőlepeny négyzetes peremközeli testtöredéke. 2,5x2,1 cm, M.: 1 cm, S.: 25 g.
- 95. öntőlepeny** (26): Öntőlepeny négyzetes testtöredéke. 3,8x2,6 cm, M.: 1,5 cm, S.: 31 g.
- 96. öntőlepeny** (27): Öntőlepeny peremes, négyzetes alakú testtöredéke. 3,2x2,2 cm, M.: 1,2 cm, S.: 37 g.
- 97. öntőlepeny** (22): Öntőlepeny peremközeli négyzetes töredéke. 1,9x2,1 cm, M.: 1,1 cm, S.: 18 g.
- 98. öntőlepeny** (-): Öntőlepeny négyzetes peremközeli töredék. 3,8x4,5 cm, M.: 2 cm, S.: 88 g.
- 99. öntőlepeny:** Öntőlepeny tört negyed alakú része. 2,5 x2,9 cm, M.: 1 cm, S.: 23 g.
- 100. öntőlepeny** (10): Öntőlepeny hosszúkás peremtöredéke. 5,1x2,1 cm, M.: 0,9 cm, S.: 33 g.
- 101. öntőlepeny** (-): Öntőlepeny peremes töredéke. 1,9x2,5 cm, M.: 1,3 cm, S.: 16 g.
- 102. öntőlepeny:** Öntőlepeny peremközeli testtöredéke. 2,5x 3 cm, M.: 1,5 cm, S.: 29 g.
- 103. öntőlepeny:** Öntőlepeny negyed formájú peremes töredéke. 2,8x2,8 cm, M.: 1 cm, S.: 26 g.
- 104. öntőlepeny:** Öntőlepeny négyzetes alakú peremes töredéke. 2,1x2 cm, M.: 1 cm, S.: 24 g.

105. **öntőlepeny:** Öntőlepeny peremhez közeli testtöredéke. 2,1x1,4 cm, M.: 1 cm, S.: 10 g.
106. **öntőlepeny** (57): Öntőlepeny peremtöredéke. 1,5x2,5 cm, M.: 1 cm, S.: 11 g.
107. **öntőlepeny** (026): Öntőlepeny peremes töredéke. 1,5x2,4 cm, M.: 1,2 cm, S.: 13 g.
108. **öntőlepeny** (-): Kisméretű öntőlepeny szelet. 2x1,6 cm, M.: 0,8 cm, S.: 8 g.
109. **öntőlepeny** (41): Ovalis alakú, kisméretű, lapos öntőlepeny. 5,2x4,4 cm, M.: 1,5 cm, S.: 115 g.
110. **öntőcsap** (-): Kónikus testű, kisméretű öntőcsap. M.: 2,1 cm, 0,9x0,2 cm (alsó részén), 0,9x0,7 cm (középső részén), 1,5x2,2 cm (felső részén), S.: 13 g.
111. **öntőcsap** (1/60): Öntőcsap feje tört csatornával. M.: 2,2 cm, 0,9 cm x 0,4 cm (alsó részén), 2,1 cm x 2 cm (középső részén), 1,6 cm x 2,2 cm (felső részén), S.: 25 g.
112. **öntőcsap** (5/59): Homorú belső résszel bíró, öntőcsap. M.: 3,2 cm, 0,6x1 cm (alsó részén), 1,3x1,6 cm (középső részén), 2,4x2,6 cm (felső részén), S.: 40 g.
113. **öntőrög** (16): Lapos tört öntőrög. 4x2,6 cm, M.: 1,1 cm, S.: 38 g.
114. **öntőrög** (40): Kisméretű tört öntőrög. 2,9x2,1 cm, M.: 0,6 cm, S.: 19 g.
115. **öntőrög:** Kerek amorf öntőrög. 2x2 cm, M.: 1,3 cm, S.: 17 g.
116. **öntőrög:** Peremes öntőrög töredék. 3x2,5 cm, M.: 1,3 cm, S.: 23 g.
117. **öntőrög:** Peremes öntőrög töredék. 2,6x2 cm, M.: 0,8 cm, S.: 8 g.
118. **öntőrög:** Peremes öntörg töredék. 1,9x1,6 cm, M.: 0,9 cm, S.: 8 g.
119. **öntőrög:** Öntőrög töredék. 1,8x2,3 cm, M.: 1,2 cm, S.: 7 g.
120. **öntőrög** (13): Peremes öntőrög töredék. 1,7x1,3 cm, M.: 0,9 cm, S.: 8 g.
121. **öntőrög:** Hosszúakás, kerek átmetszetű, amorf öntőrög. 1,5x1,3 cm, M.: 0,4 cm, S.: 2 g.
122. **öntőrög:** Hosszúakás, kerek átmetszetű, amorf öntőrög. 2x0,8 cm, M.: 0,4 cm, S.: 2 g.
123. **öntőrög:** Lapos öntőrög. 2,7x2,6 cm, M.: 0,1 cm, S.: 2 g.

Különvett szórványok

124. **tű** (830488): Szegfejú bronz tű, nyakán három csomóval. H.: 1,9 cm, Fej.: 1,2x1,3 cm, V.: 0,6x0,5 cm, 4 g.

125. **bronz rúd (véső)** (380467): Négyzetes átmetszetű kalapált testű nyelesvéső, hajított tört állapotban. 10,3x0,9x1 cm, S.: 63 g.
126. **szeg** (380467): Korongos fejű, kétoldalas öntésű bronz szeg. 1,6x1,1 cm, V.: 0,8 cm, S.: 4 g.
127. **bronztárgy** (15): Bronztárgy töredéke. 1x1,2 cm, V.: 0,3 cm, S.: 3 g.

Később dokumentált tárgyak³¹⁵

128. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló két töredékben. Hátán pecek látható, markolatobrdája alatt öntött boda fut, markolatán közepén függőleges bordát láthatunk. A sarló bordái beütöttek. A penge közepén eltávolított öntőcsap nyomát láthatjuk. A sarló pengéje elkeskenyedő. 5,8x8,2 cm, H. (penge): 4 cm, H. (markolat): 3 cm, V. (markolat): 0,5 – 0,1 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 2,2 cm, S.: 41 g.
129. **sarló:** Egyenes zárású, beütögetett bordázatú nyélnyújtványos sarló nyéltöredéke. 3,5x2,4 cm, Sz. (markolat alja): 2,4 cm, V. (markolat): 0,4 – 0,1 cm, S.: 5,1 g. (Fotó: Kozma Károly)
130. **sarló:** Nyélnyújtványos sarló, V bázissal, rögzítőlyukkal, markolatbordái beütögetettek, pengéjén kettős bordázat fut, markolathátán nagyméretű négyzetes, kalapált pecek látható. A sarló pengéje, tört, elhajlított. Rögzítőlyukát áttörték. Pengéje makroszkópikus nyomai alapján kalapált élezett, egyik pontján elkeskenyedő. 11,5x7,6 cm, H. (penge): 4,9 cm, H. (markolat): 6 cm, Sz. (markolat alja): 2,7 cm, V. (markolat): 0,4 – 0,2 cm, V. (penge): 0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,5 cm, S.: 79 g. (Fotó: Kozma Károly)
131. **tokosbalta:** Duzzadó peremű, füles tokosbalta, pereme alatt három vízszintes borda, alatta egy V borda, Y borda és két tört kísérborda. A pengérsz tört, a balta teste beütött és tört. A beütés törésmetszetében a tárgy szerekezete porózus. A tárgy keskeny oldalán fotó öntési varratokat finoman eldolgozták, makroszkópikusan kalapálásnyomok pengéjén nem figyelhetők meg. A tárgy felszínén recens, szántás okozta sérülések figyelhetők meg. H.: 11,5 cm, Tok Á.: 3,7x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,1 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4,5 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 4,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,5 cm, Sz. (ko. él indulásánál): 2 cm, V. (ho. perem): 0,6 cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 8,1 cm, S.: 395 g. (Fotó: Kozma Károly, Tarbay János Gábor)
132. **tű:** Körátmetszetű, gömbfejú tű, két töredékben. H.: 112 cm, V.: 0,3x0,3 cm, S.: 4,9 g. (Fotó: Kozma Károly).

³¹⁵ Ezek közé tartozik a 70. csüngő is.

- 133. szegecslemez:** Tört, hajlított szegecslemez. A tárgy a leletegyüttes dokumentációjakor elveszett. (Fotó: Kozma Károly).
- 134. lemez:** Köralakú, vastag, két részre tört lemez. Felszínén körkörös kalapálásnyomok láthatók, szélén vágásszerű nyomokat láthatunk. H.: 6,5x7,4 cm, V.: 0,1 cm, S.: 52 g.
- 135. lemez:** Hajlított, vékony lemeztöredék. 4,7x3,7 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5,8 g.
- 136. lemez:** Hajlított vékony lemez, több töredékben: 4,9x3,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 5,8 g.
- 137. öntőlepeny:** Öntőlepeny, peremes töredéke. Domorú oldalán nagyméretű beütésnyom látható. Széle a törés során repedtek. 7,1x6,1 cm, M.: 3,7 cm, S.: 531 g. (Fotó: Kozma Károly, Tarbay János Gábor).
- 138. öntött bronzlap:** Lapos, trapéz átmetszetű tárgy töredéke. Felszíne világosszürke színű. 3,3x2,4 cm, V.: 0,3 cm, S.: 8,5 g.

81. ZSÁKA-DÁVID TANYA II (Hajdú-Bihar megye)

A zsákai 1. kincstől 10 méterre került elő edényben.³¹⁶

Elemzés

Lásd: 80. Zsáka-Dávid Tanya I

Órzási hely, leltári szám: ELTE Régészettudomány Intézet, Budapest.

Összsúly: 2078 g.

Darabszám (2016): 18 db.

Deponálás típusa: Edényben.

Datálás:

Adattári és leltárkönyvi adatok: -

Szakirodalom: V. SZABÓ 2011, 340, Taf. 8.1–2.

1.1-2. szárnyasbalta (D2/5, D2/1): Szárnyasbalta felső töredéke, nyúlványa két visszahajló karban végződik. Szárnya bordázott, korróziótól mentesebb felületein látható a polírozás nyoma. Törésmetszete sima porozitás mentes. A törésmetszetenél eszközbecsapódásnyomok figyelhetők meg. A tárgy pengéjét (1.2) hajlítással és beütéssel választották le. A penge egyező alakú, négyzetes átmetszetű. A tárgy pengéje kalapált, élezésnyomokat a korrózió miatt mikroszkóp-kamerával nem lehetett elkülöníteni. **1.1.** H.: 11,5 cm, Sz. (ho. szárny fölött): 3,9 – 3,8 cm, Sz. (ho. szárny): 4 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 4,1 cm, Sz. (ko. szárny fölött): 0,7 cm, Sz. (ko. szárny): 3,1 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,9 cm, S.: 251 g. **1.2.** H.: 10,1 cm, Sz. (ho. szárny alatt): 6,1 cm, Sz. (ko. szárny alatt): 1,7 cm, Sz. (ko. él): 0,9 cm, S.: 329 g.

2. tokosbalta (D2/3): Duzzadó peremű, füles, egyenes testű tokosbalta. A tárgy körátmetszetű, keskeny oldalainál enyhén kidomborodó, éle enyhén kiszélesedik, asszimerikus. A balta szélesebbik oldalain plasztikus bordadisz maradványai láthatók, mely három vízszintes bordából, egy V bordából, egy Y bordából és tört kísérbordákból állnak. A tárgy két töredékben került deponálásra. A balta pengéje kalapálnak tűnik. H.: 13,9 cm, Tok Á.: 3,9x3,2 cm, Sz. (ho. perem): 5,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,8 cm, Sz. (ho. perem alatt): 4 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,6 cm, Sz. (ho. él): 5,2 cm, Sz. (ko. perem): 4,5 cm, Sz. (ko. perem alatt): 3,6 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,7 cm, V. (ho. perem): 0,7 cm, V. (ko. perem): 1 cm, Tok mélysége: 9,4 cm, S.: 319 g.

3. tokosbalta (D2/4): Duzzadó peremű, füles tokosbalta, teste íves, hatszög átmetszetű, szélesebbik oldalain plasztikus bordadisz fut, mely három vízszintes bordából és három V bordából áll. A tárgy oldalai teljesen eldolgozottak. Pengéje kalapált lehetett, ez utóbbi a korrózió foka miatt nem vizsgálható. H.: 10,3 cm, Tok Á.: 3,7x2,6 cm, Sz. (ho. perem): 4,5 cm, Sz. (ho. perem füllel): 5,3 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,9 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 3,3 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,9 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1,8 cm, V. (ho. perem): 0,5

cm, V. (ko. perem): 0,7 cm, Tok mélysége: 6,7 cm, S.: 196 g.

4. sarló (D2/2): Nyélnyújtványos sarló hegytöredéke. 3,5x1,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 4 g.

5. sarló (-): Nyélnyújtványos sarló markolat töredéke. 2x2,9 cm, V.: 0,1 cm, S.: 6 g.

6. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. Testén eszköz becsapódásnyom. 8,7x8,4 cm, V.: 1,1 cm – 1,2 cm, Á.: 7x6,7 cm, KH.: 26,1 cm, S.: 118 g.

7. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. 8,5x8,1 cm, V.: 1,2 cm – 1,3 cm, Á.: 6,7x6,6 cm, KH.: 26 cm, S.: 124 g.

8. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. Egyik vége tört. Felszínén beütésnyomok láthatók. A tárgy teste hajlított. 8,1x7,3 cm, V.: 1 cm – 0,9 cm, Á.: 6,6 cm, KH.: 20,8 cm, S.: 63 g.

9. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. Egyik vége tört. Belső része kalapált. A tárgy teste hajlított. 8x7,3 cm, V.: 1 cm – 0,9 cm, Á.: 6,5x6,1 cm, KH.: 20,3 cm, S.: 64 g.

10. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. Egyik vége tört. Felszínén beütésnyomok láthatók, ezek esetén nem zárható ki a recens eredet. Belső része kalapált. 7,9x7,5 cm, V.: 0,9 cm – 0,9 cm, Á.: 6,4x6,3 cm, KH.: 21,6 cm, S.: 69 g.

11. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. Kétrészesre tört. Oldalán feltételezhetően recens beütésnyommal. 8,1x6,9 cm, V.: 0,9 cm – 0,9 cm, KH.: 18,7 cm, S.: 57 g.

12. karperec (-): Körátmetszetű, sraffozott háromszögekből és függőleges vonalakkal álló mintákkal díszített, egyenes végű karperec. Teste hajlított összegyűrt. 8,2x6,5 cm, V.: 0,7 cm – 0,7 cm, KH.: 23,6 cm, S.: 50 g.

13. öntőlepeny (-): Öntőlepeny negyed formájú peremes töredéke. Törésmetszete porozitás nélküli, sima. 6,2x7,6 cm, M.: 2,7 cm, S.: 356 g.

14. öntőlepeny (-): Öntőlepeny kisméretű, négyzetes testtöredéke. Törésmetszete porozitás nélküli, sima. 3,3x3 cm, M.: 1,1 cm, S.: 41 g.

15. öntőlepeny (-): Öntőlepeny háromszög alakú töredéke. 2,7x2 cm, M.: 0,8 cm, S.: 12 g.

16. öntörög (-): Kisméretű kerek öntörög. 1,5x1,3 cm, M.: 0,7 cm, S.: 4 g.

17. öntörög (-): Kisméretű kerek öntörög. 1,5x0,9 cm, M.: 0,7 cm, 5 g.

18. öntörög (-): Kisméretű, lapos öntörög, hajlított féltöredéke. 3,5x2,1 cm, M.: 0,3 cm, 10 g.

³¹⁶ V. SZABÓ 2011, 340–341.

Kerámia leletek

1. (kiegészített), fazék aljtöredéke, M.: 15,4 cm, Á.: 19x19,5 cm, V.: 1,3 cm.
2. (kiegészített), fazék aljtöredéke, M.: 6.8 cm, Á.: 16,8x18 cm, V.: 0,9 cm, FÁ.: 7,5x7,6 cm.

82. ZSUJTA-ORTVÁNY DŰLŐ (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

A depó Zsujta falutól észak felé, egy kilométerre fekvő Ortvány dűlő nyugati, meredek, Hernád medre felé eső oldalán lévő forrástól „60 lépés távolságra” került elő.³¹⁷ A tárgyra három munkás déli pihenő közben akadt a „meredek partoldalon”.³¹⁸ Csóma J. részletes közlést ad a tárgyak helyzetéről: „legfelül fekiüdtek egymás mellett a karpereczek, alattuk közvetlen a lándzsák s a rúd vég legalól a kardok, szép rendben egymás mellé fektetve úgy, hogy egyiknek hegye a másiknak markolata felé volt fordítva”.³¹⁹ A tárgyak egy részét a munkások törték össze, hogy aranyból vannak-e. Két lándzsa kivételével a teljes lelet Csóma József birtokába került, majd később a British Museum vásárolta meg őket.³²⁰ A Magyar Nemzeti Múzeum Kund gyűjteményében még megtalálható egy A2a típusú paszománys fibula és egy kettős szimmetrikus spirálkarperec szintén Zsujtáról, a Kund gyűjteményből Csoma Józseftől (MNM, Leltári szám: 19.151.1–2).

Jelen dolgozatban, a British Museumban található tárgyaknak csak a leírását adom, táblás közlésükre önálló tanulmányban vállalkozom.

Elemzés

A zsujtai depó a Csóma féle feljegyzések alapján egy strukturáltan elhelyezett, fegyverekből (kardok, lándzsák), kocszi-alkatrészből és karikákból álló együttes. Egy lándzsa és a kevésbé kidolgozott karikák kivételével, a depó megmunkált, használatra alkalmas tárgyakból állt. A makroszkopikus felszíni nyomok mellett, ezt támasztja alá az újranyelezett kard és a famaradványos lándzsa is. A recens sérülések leválogatása alapján a tárgyakat valószínűleg ép állapotban deponálhatták.³²¹ A leletegyüttesen belül komplex technológiai jelenségek láthatók, ilyen a viaszveszejtéses eljárással készült madárfejes kocszi-alkatrész, ráöntéses markolatjavítás, formaazonos hasonló stílusban készített lándzsák, melyek valószínűleg összetartozó szettet képezhettek. A leletben lokális északkelet-kárpát-medencei formák (pl.: Prejmer-típusú kard, Visuia-típusú karikák), kelet-közép-európában széles körben elterjedt típusok (Liptov-Högl-típusú kardok, profilált pengés lándzsák).

A depó legkorábbi tárgyai lándzsahegyek és karperec (BD-Ha A1: profilálatlan pengés bordás lándzsahegy, BD/Ha A1: C/d lándzsa, Zsujta-típusú karperec: BD). A leleten belül különböző kardstílusok tűnnek fel (Liptov-Högl, Liptov/Högl/Zsujta-variáns, Gombafejes markolatú kard), melyek a Ha A1-B1 között jellemzők. Összefolyt Ha A2-Ha B1-es mintázatot a madárfejes kocsirúdvég és a Prejmer-típusú rövidkard ad. A legfiatalabb tárgyak a Visuia-típusú karikák (Ha B1). A hosszú kronológiai profil valószínűleg a kardstílusok bizonytalan keletkezése „gerjeszti.” Ugyanakkor több technológiai jelenség is arra utal, hogy a leletegyüttes nem egy rövid periódus anyaga. Ezt elsősorban a megmunkálatlan kevésbé használt tárgyak (lándzsa, karikák) és a megmunkált és használt fegyverek

kettősége mutatja, továbbá olyan jelenségek (újra nyelezés, kopott markolat), melyből arra következtethetünk, hogy a fegyverek hosszabb életutat járhattak be.

Őrzési hely, leltári szám: British Museum, London.

Összsúly: -

Darabszám (2016): 21 + 2 db elveszett lándzsa

Deponálás típusa: Elrendezett rétegzett deponálás.

Korábbi datálás: Ha A1 (MOZSOLICS 1985, 217), Ha A2 (KEMENCZEI 1996a, 77).

Javasolt datálás: BD, BD/Ha A1-Ha B1

Adattári és leltárkönyvi adatok:

Szakirodalom: CSÓMA 1885; HAMPEL 1886, Taf. CI–CII; HAMPEL 1892a, 175; MÜLLER-KARPE 1961, 101–105, Taf. 19.7, Taf. 21.10, Taf. 24.6, Taf. 28.A; Taf. 31.5–6, 10; KEMENCZEI 1984, 152; MOZSOLICS 1985, 217, Taf. 154.B1; KEMENCZEI 1991a, 15, 32–33, 37–38, 41, 46, Taf. 6.25, Taf. 21.100, Taf. 22.100, Taf. 23.105, Taf. 24.105, Taf. 28.124, Taf. 31.124, Taf. 31.132, Taf. 32.132, Taf. 34.144, Taf. 41.185.

1. kard (88.1-10.8): Hárombordás, fémmarkolatú kard, markolatán végén koronggal és dudorral. A markolat vállak boltozatos kialakításúak. Díszítések a korongon, a korong alatt és a markolatbordákon láthatók egy részük kopott. Kopott mintákat (sraffozott háromszög) a markolatkorong szélein is láthatunk. A markolatkorongon formája ovális, valószínűleg használati kopás miatt. A markolaton két nagyobb törés látható, egyik részén a törésfelület recens. A penge nyúlványa az alsó törésmetszetben jól kivehető. A markolatvállak kalapáltak, a markolatszegeket simára kalapálták. Egyik oldalon repedés látható a markolatszegnél. Az egyik markolatlyuknál hidegfolyás látható. A penge ricasso-val ellátott, felső részén a markolathoz közel egy zárvány látható. A penge csiszolt, kalapált az élek mentén. A penge díszített, számos recens csiszolásnymot és karcot figyelhetünk meg rajta. A hegyhez közel felszíni porozitás látható. A hegy tört. (Csóma 1885, 10, I. tábla 1; Kemenczei 1991a, Nr. 144).
Alap adatok: H.: 69,1 cm, H. (markolat): 11,4 cm, H. (penge): 57,7 cm, S.: 954,5 g, *Markolatvég:* 18,2 x 19,7 cm, 16,9 cm x 18 cm M.: 1 cm; *Markolatkorong:* 4,78 cm x 4,2 cm, V.: 0,34 cm, *Markolattest:* H (korong alattól a vállig): 6,3 cm, H. (Váll): 3,2 cm, H. (markolattest+váll): 9,6 cm, Sz. (ho. korong alatt): 2,4 cm, Sz. (ho. markolattest közepe): 2,6 cm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 2,7 cm, Sz. (ho. váll): 6 cm, Sz. (ko. korong alatt): 1,5 cm, Sz. (ko. markolattest közepe): 20 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 14,4 mm, Sz. (ko. váll): 9 mm – 9 mm, *Penge:* Sz. (ricasso): 34 mm – 33 mm, Sz. (penge): 41 mm, 50 mm, 37 mm, V. (ricasso): 8 mm, V. (penge): 8 mm, 8 mm.

³¹⁷ CSÓMA 1885, 9–10.

³¹⁸ CSÓMA 1885, 10.

³¹⁹ CSÓMA 1885, 10.

³²⁰ CSÓMA 1885, 10.

³²¹ Az összeforrasztott kardok esetén ez nem dönthető el teljes mértékben.

2. kard (88.1-10.6): Hárombordás fémmarkolatú kard, markolata végén korongban és dudorban végződik. Markolatkorongja alatt megvastagodik. A markolatkorong, bordák és a szegecsekkel rögzített boltozatos vállak közötti zóna díszített. A penge ricassos, alsó harmada díszített. A markolatkorong tetején öntési hiba (zsugorodás) látható, a korong alján zárványt figyelhetünk meg. Az egyik markolat szegecsnél hidegfolyásos öntési hiba látható. A markolattesten recens sérülést láthatunk. A markolatvállak kalapáltak, viszont a szegeket nem kalapálták rá teljesen a markolatra. Az egyik markolatszegecset ferdén ütötték be. A korong alatt kevésbé eldolgozott öntési sorját láthatunk. A ricasso bordázatlan, a penge széle kalapált, melynek makroszkópikus nyomai súrlófényben jól megfigyelhetők. A kardpenge hegye az éltől kb. 12 cm-ig elkeskenyedik. A penge felülete csiszolt, díszített, kalapált. Az él csorbult, de ez recens eredetű is lehet. (Csóma 1885, 10, I. tábla 2, Nr. 125). *Alap adatok*: H.: 65,5 cm, H. (markolat): 10,4 cm, H. (penge): 55 cm, S.: 678,4 g, *Markolatvég*: 15,9 mm x 14,1 mm M.: 6,7 mm; *Markolatkorong*: 45,2 mm x 45,9 mm, V.: 2,8 mm, *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 58,3 mm, H. (Váll): 26,2 mm, H. (markolattest+váll): 95,1 mm, Sz. (ho. korong alatt): 21,7 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 25,4 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 26,4 mm, Sz. (ho. váll): 51,9 mm, Sz. (ko. korong alatt): 15,7 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 18,1 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 16 mm, Sz. (ko. váll): 8,4 mm – 8,5 mm, *Penge*: Sz. (ricasso): 27,9 mm – 30,4 mm, Sz. (penge): 36,1 mm, 48,6 mm, 45,7 mm, V. (ricasso): 6,5 mm, V. (penge): 5,5 mm, 5,3 mm.

3. kard (88.1-10.5): Fémmarkolatos, hárombordás kard, vége korongos-dudoros, alatta megvastagodó. A markolat teljes felületén díszített. A penge ricassoval ellátott, sima. A kard kettétört, hajlítással, később forrasztották össze. A penge alja díszített volt, mely Csóma féle közlésen nem került ábrázolásra. Repedéseket a markolatvállak között, az egyik markolatváll szélén és a markolattest keskeny oldalán láthatunk. A markolatkorong lyukakra öntött. A markolatot másodlagosan újranyelezhették, az egyik szegecs mellett két bronzdarab látszott (korábbi nyélmaradvány?). A markolattesten kopott a díszítés. A penge recés ricasso-val ellátott, kalapált, élezett, töredékes, felszínén mikroporozitás látható. Továbbá függőleges és vízszintes irányban felvitt durva recens csiszolásokat láthatunk rajtuk. (Csóma 1885, 10–12, I. tábla 3; Kemenczei 1991a, Nr. 124). *Alap adatok*: H.: 67,1 cm, H. (markolat): 111,4 mm, H. (penge): 55,8 cm, S.: 859 g, *Markolatvég*: 17,7 mm, 16,7 mm, 17,4 mm M.: 18,1 mm; *Markolatkorong*: 50,7 mm x 50,6 mm, V.: 3,6 mm, *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 70 mm, H. (Váll): 26,1 mm, H. (markolattest+váll): 96,7 mm, Sz. (ho.

korong alatt): 27,7 mm, 21 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 27,4 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 29,1 mm, Sz. (ho. váll): 56,7 mm, Sz. (ko. korong alatt): 25,5 mm, 16,6 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 20 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 18,2 mm, Sz. (ko. váll): 9,6 mm – 9,7 mm, *Penge*: Sz. (ricasso): 26,3 mm – 27,4 mm, Sz. (penge): 36,4 mm, 48,7 mm, 38,1 mm, V. (ricasso): 7,1 mm, V. (penge): 7 mm, 6,8 mm.

4. kard (88.1-10.3): Fémmarkolatos kard, végén korongos dudoros kialakítású, markolatvállai boltozatosak. A markolat teljes felületén díszített. A penge ricassoval ellátott, levél alakú. A markolat mozog a pengén. A markolatlyuknál hidegfolyásos öntési hibát láthatunk. A markolat oldalán öntési sorja eldolgozott maradványát láthatjuk. A markolat keskeny oldalán recens sérülés látható. Korong lyukakra öntött. A korong tetején intenzív felszíni porozitás látható, a korong szélén bizonytalan kopásnyomokat láthatunk. A penge díszített, felszínén durva recens tisztítások láthatók. A hegy törött, de ez a sérülés recens is lehet. A penge élén recens lepattogzás, törés látható. Továbbá aszimmetrikus pengestet figyelhetünk meg rajta. A penge kalapált, kicsit elhajlik. (Csóma 1885, 12, I. tábla 4; Kemenczei 1991a, Nr. 100). *Alap adatok*: H.: 67,4 cm, H. (markolat): 11,5 cm, H. (penge): 55,5 cm, S.: 932,5 g, *Markolatvég*: 15,6 mm x 13,4 mm, 15,2 mm x 13,2 mm, M.: 7,7 mm; *Markolatkorong*: 43 mm x 44,7 mm, V.: 5 mm *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 77,3 mm, H. (Váll): 23,2 mm, H. (markolattest+váll): 102,4 mm, Sz. (ho. korong alatt): 20,9 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 27,6 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 28,6 mm, Sz. (ho. váll): 53 mm, Sz. (ko. korong alatt): 16,4 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 21,3 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 19,6 mm, Sz. (ko. váll): 8,8 mm – 9,5 mm, *Penge*: Sz. (ricasso): 31,4 mm – 29,2 mm, Sz. (penge): 34,2 mm, 48,2 mm, 37,3 mm, V. (ricasso): 8,1 mm, V. (penge): 7,4 mm, 6,6 mm.

5. kard (88.1-10.4): Fémmarkolatos kard, korongos dudorban végződik, markolatának teljes felülete díszített. A penge is díszített. „Hegytől markolat felé 410 mm. hosszan hat párhuzamos vonal fut végig s végükön bokrétaszzerűleg 3 – 3 egy oldalra, kicsavarodnak, innen a markolat felé 65 mm. hosszúságban egymást keresztben metsző egyenes vonadisz következni...” A kard pengéje hajlított. A markolaton kopásnyom nem figyelhető meg. A penge felső részén porozitás látható. A markolatszegecseket belekalapálták a markolatba. A penge csiszolt, az él mentén kalapált, élezett. A penge letöredezett és recens sérülések láthatók rajta. Törések és recens sérülések a korong szélén is láthatók. (Csóma 1885, 12). (Csóma 1885, 12, I. tábla 5; Kemenczei 1991a, Nr. 132). *Alap adatok*: H.: 62,9 cm, H. (markolat): 9,9 cm, H. (penge): 52,9 cm, S.: 552,2 g, *Markolatvég*: 12,8 mm x 11,8

mm, 13 mm x 11,4 mm, M.: 6,1 mm; *Markolatkorong*: 41,6 mm x 42,4 mm, V.: 3,5 mm, *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 60,4 mm, H. (Váll): 28,2 mm, H. (markolattest+váll): 88 mm, Sz. (ho. korong alatt): 16,7 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 21,3 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 23,6 mm, Sz. (ho. váll): 50,9 mm, Sz. (ko. korong alatt): 15 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 17 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 15,5 mm, Sz. (ko. váll): 7,2 mm – 6,9 mm, *Penge*: Sz. (ricasso): -, Sz. (penge): 24,1 mm, 31,4 mm, 43,4 mm V. (penge): 5,3 mm, 5,8 mm, 5,7 mm.

6. kard (88.1-10.9): Tüskés, korongos markolatú kard, markolatán három borda látható, a markolatvállak ívesek. A penge bordázata megvastagodik. A penge íves kiszélesedő alakú. Csoma leírása alapján a markolat a pengével egybeöntött. „*A penge hegyéből 5 mm. le van törve.*” (Csóma 1885, 12). A markolat a pengével egybeöntött, a tört hegyet összehegesztették (recens). A hegy végének törése recens. A pengén csiszolásnyomok láthatók, melyeket az él mentén is megfigyelhetünk. A penge lyukas, porozitás miatt. A markolattest oldalán elcsiszolt sorját láthatunk. Díszítésnek nyoma nem figyelhető meg rajta, csak függőleges irányú oldalecsúszás. A penge hajlított. (Csóma 1885, 12, II. tábla 1; Kemenczei 1991a, Nr. 25). *Alap adatok*: H.: 61,4 cm, H. (markolat): 12,9 cm, H. (penge): 48,2 cm, S.: 612,5 g, *Markolatvég*: 8 mm x 8 mm, 5,7 mm x 6,1 mm, M.: 13,2 mm; *Markolatkorong*: 51 x 52,4 mm, V.: 3,3 mm, *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 73 mm, H. (Váll): 3,3 mm, H. (markolattest+váll): 106,4 mm, Sz. (ho. korong alatt): 19,7 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 20, 4 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 18,5 mm, Sz. (ho. váll): 54,5 mm, Sz. (ko. korong alatt): 14,5 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 15,1 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 10,4 mm, Sz. (ko. váll): 7,3 mm – 7,4 mm, *Penge*: Sz. (penge): 50 mm, 37,3 mm, 53,3 mm, V. (penge): 7,4 mm, 7,5 mm, 6,7 mm.

7. kard (88.1-10.2): Gomba formájú markolatvéggel ellátott fémmarkolatos kard. A gomba alakú végből körátmetszetű tüske nő ki. A markolaton három borda látható, a vállak boltozatosak szélesek, szegeccsel rögzítettek. A markolat felülete díszített. A penge bordázott. „*A bütyök 11 mm. hosszú, 3–3 párhuzamos vonal díszíti*” (Csóma 1885, 12). A markolat mozog. A markolatvégen zsugorodási porozitás (?) látható. A markolattest keskeny oldalán oldalecsúszási hibát láthatunk. A penge csiszolt, az él felkalapált, a ricasso recézett, penge élezett. A poncolt díszítéseken apróbb hibákat láthatunk, csakúgy mint a markolattesten és a markolatvégeken. A penge hajlított. A korong vége aszimmetrikus formájú. (Csóma 1885, 12, II. tábla 2, Nr. 185). *Alap adatok*: H.: 53 cm, H. (markolat): 13,5 cm, H. (penge): 38 cm, S.: 480, 2 g, *Markolatvég*: 7 x 5, 8 mm, 5,3 x 6,5 mm, M.: 11,3

mm; *Markolatkorong*: 45,7 mm x 18,2 mm, V.: 17,6 mm, *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 68,2 mm, H. (Váll): 22,8 mm, H. (markolattest+váll): 91,1 mm, Sz. (ho. korong alatt): 18 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 21,2 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 19,5 mm, Sz. (ho. váll): 51,4 mm, Sz. (ko. korong alatt): 13,5 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 16,4 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 15,5 mm, Sz. (ko. váll): 9,7 mm – 10 mm, *Penge*: Sz. (ricasso): 45,4 mm – 34,1 mm, Sz. (penge): 43,9 mm, 46,2 mm, V. (ricasso): 6,6 mm, V. (penge): 6,9 mm, 5,7 mm.

8. kard (88.1-10.7): Hárombordás fémmarkolatos kard, markolatkorongja alatt duzzadt, végén csúcsos. A vállak szétállnak. A markolat szegeccsel rögzített a pengéhez. A markolat teljes felületén díszített. A penge ricassoval ellátott, vésett, kiszélesedő. Pengéje kettétört. A markolatot és a pengét összehegesztették. (Csóma 1885, 12, II. tábla 3; Kemenczei 1991a, Nr. 105). A hegy tört, csorbult (recens/bronzkori?). A pengén és a markolat egyaránt nagyon pontatlan a díszítés, több részén is poncolási hibák láthatók. A penge csiszolt, él mentén kalapált, hegy közelében jól kivehetők a kalapálásnyomok makroszkópikus jegyei. A pengén recens csiszolást, korróziós pusztítást és felrepedezett patinát is láthatunk. A markolat közepén nagyméretű a korongba nyúló hidegfolyás látható, melyet ráöntéssel javítottak (amit poncoltak). A penge alsó harmada enyhén elhajlik. A pengebordán többhelyen beütés látható. *Alap adatok*: H.: 62 cm, H. (markolat): 11,1 cm, H. (penge): 49 cm, S.: 517,1 g, *Markolatvég*: 8,7 mm x 8,1 mm, 8,7 x 9,5 mm, M.: 5,9 mm; *Markolatkorong*: 43,8 mm x 45,1 mm, V.: 2,8 mm, *Markolattest*: H. (korong alattól a vállig): 72,4 mm, H. (Váll): 23,9 mm, H. (markolattest+váll): 107 mm, Sz. (ho. korong alatt): 23,8 mm, 18, 1 mm, Sz. (ho. markolattest közepe): 21,4 mm, Sz. (ho. markolattest váll előtt): 22,4 mm, Sz. (ho. váll): 60 mm, Sz. (ko. korong alatt): 22,7 mm, 15,7 mm, Sz. (ko. markolattest közepe): 18 mm, Sz. (ko. markolattest váll előtt): 17,2 mm, Sz. (ko. váll): 7,4 mm – 8,3 mm, *Penge*: Sz. (ricasso): 23 mm – 26,8 mm, Sz. (penge): 23,7 mm, 48,7 mm, 51,7 mm, V. (ricasso): 5,9 mm, V. (penge): 5,9 mm, 5,7 mm.

9. lándzsahegy (88.1-10.12): Hosszú, kónikus köpűvel ellátott lándzsahegy. Pengéje íves levél alakú, közepén függőleges bordával ellátott. Az él töredezett (recens/tafonómiai). Az oldalak függőleges irányban elcsúsztak, melyeket részlegesen elcsiszoltak, a jelenség a pengeindulásnál figyelhető meg. A köpű keskeny oldalán elcsiszolták a sorjákat. A köpű száján megfigyelhető a beömlő tölcser elcsiszolt mardvánnya. A lándzsa felszínén recens csiszolásnyomok láthatók. A pengéken függőleges irányú, finom csiszolásnyomokat láthatunk. A köpű alján zsugorodási hiba látható. Nem zárható ki, hogy a lándzsa tokjában

nyélmaradvány maradt. (Csóma 1885, 14, II. tábla 4). H.: 112,4 mm, Penge. H.: 70 mm, Köpű H.: 43,4 mm, Köpű Á.: 23,7 mm x 22,7 mm, Köpű belső átmérő: 18,9 mm x 18,6 mm, Sz. (ho. perem): 23,6 mm, Sz. (ho. penge alatt): 14,5 mm, Sz. (ho. penge indulás): 34 mm, Sz. (ko. perem): 22,6 mm, Sz. (ko. penge alatt): 11,6 mm, Sz. (ko. középborða): 8,9 mm, V. (ko. penge): 1,6 mm, Tok mélység: 6,1 cm, Tok V.: 2,6 mm – 2,1 mm, 2,4 mm és 1,6 mm, S.: 58,7 g.

10. lándzsahegy (88.1-10.13): Hosszú, kónikus köpűvel ellátott lándzsahegy. Pengéje íves levél alakú, oldalán pszeudo-szárnyas kialakítással, mely a penge alá ér. A penge közötti részen hidegfolyás látható. A lándzsán függőleges öntött borða, és a szárnyak alá nyúló pszeudo-borða látható. Az öntött oldalak horizontális irányban elcsúsztak, ezeket nem dolgozták el a keskeny oldal mentén. Függőleges irányú elcsúszást is láthatunk a penge alatt. Az él megmunkálatlan, töredékes (recens), felszíni porozitás látható rajta. (Csóma 1885, 14, II. tábla 5). H.: 85,7 mm, Penge. H.: 51,1 mm, Köpű H.: 35,1 mm, Köpű Á.: 16,6 x 17,2 mm, Sz. (ho. perem): 21,5 mm, Sz. (ho. penge alatt): 13,5 mm, Sz. (ho. penge indulás): 29,4 mm, Sz. (ko. perem): 22,7 mm, Sz. (ko. penge alatt): 12,5 mm, Sz. (ko. középborða): 9 mm, V. (ko. penge): 2 mm és 1,8 mm, Tok mélység: 6,4 cm, Tok V.: 2,8 mm – 2,9 mm, 2,5 mm, 2,7 mm, S.: 41,8 g.

11. lándzsahegy (88.1-10.10): Hosszú, kónikus köpűvel ellátott lándzsahegy. Penge alá érő pszeudo-borðás lándzsa, függőleges borðával. Penge indulásánál hidegfolyás látható, keskeny oldalai mentén eldolgozták a sorját. Az oldalak aszimmetrikusak. A penge kalapált, csiszolt, élén recens csorbulások látható. A függőleges borða és a pszeudo-borða poncolt, csakúgy mint a köpű, utóbbi nagyon szabálytalan. A köpű oldalán egy beütés látható. (Csóma 1885, 14, II. tábla 6). H.: 15,2 cm, Penge. H.: 95,2 mm, Köpű H.: 56,7 mm, Köpű Á.: 22,5 x 22,1 mm, Sz. (ho. perem): 25,3 mm, Sz. (ho. penge alatt): 14,7 mm, Sz. (ho. penge indulás): 38,5 mm, Sz. (ko. perem): 23,8 mm, Sz. (ko. penge alatt): 14,7 mm, Sz. (ko. középborða): 10,5 mm, V. (ko. penge): 2,3 mm, Tok mélység: 7,5 cm, Tok V.: 0,7 mm – 1,1 mm, 0,6 mm és 1 mm, S.: 110 g.

12. lándzsahegy (88.1-10.11): Hosszú, kónikus tokú, borðázott, levélpengés lándzsahegy, díszített. Csóma leírásában öntésazonos lehet a 11. lándzsával. A leírt adatok is nagy hasonlóságot mutatnak. A lándzsa pszeudo-borðás, borðája a pengeindulás alá lóg, középső részén függőleges borðával díszített. A pszeudo-borða és a függőleges borða is poncolt, továbbá szabálytalanul felvitt minták láthatók a köpűn. A hegy laposra van kalapálva, a penge felszíne függőleges irányban finoman csiszolt. Az élén bizonytalanul elkülöníthető kalapálást láthatunk. A tárgy felszínén lyukacsosság figyelhető meg, korrózió vagy porozitás okán. A pszeudo-

bordákon látszik a sorja. A köpű és a penge között recens beütésnyom látható. A szegecslyuk körül hidegfolyásos öntési hiba figyelhető meg. Formája alapján a köpűt lefűrészelték. Az élén recens/tafonómiai töredezés látható. (Csóma 1885, 14, II. tábla 7). H.: 149,1 mm, Penge. H.: 89,3 mm, Köpű H.: 58,8 mm, Köpű Á.: 21,3 mm x 20,7 mm, Sz. (ho. perem): 26,5 mm, Sz. (ho. penge alatt): 15,9 mm, 18 mm, Sz. (ho. penge indulás): 40,5 mm, Sz. (ko. perem): 23,9 mm, Sz. (ko. penge alatt): 15,1 mm, Sz. (ko. középborða): 12,5 mm, V. (ko. penge): 1,9 mm, 2,1 mm, Tok mélység: 13,3 cm, Tok V.: 1,2 mm – 1,3 mm, 2,9 mm, 2,3 mm, S.: 102 g.

13. lándzsahegy: Ismeretlen formájú, elveszett lándzsahegy. (Csóma 1885, 10). A British Museum gyűjteményében sem található meg.

14. lándzsahegy: Ismeretlen formájú, elveszett lándzsahegy (Csóma 1885, 10). A British Museum gyűjteményében sem található meg.

15. karika (88.1-10.20): Ép, zárt karika, rombusz átmetszetű, oldalán horizontális elcsúszás látható, beömlő tölcserének helye eldolgozatlan. Teljes méret: 83,2 mm x 85,1 mm, V.: 11 x 8,3 mm, 7,1 x 5 mm Á.: 63,8 mm x 63,8 mm, S.: 76,4 g.

16. karika (88.1-10.18): Ép, zárt karika, rombusz átmetszetű, oldalán horizontális elcsúszás, beömlő tölcserének helye le van törve. Teljes méret: 92,8 mm x 93 mm, V.: 12,2 x 13,6 mm, 4,7 x 4,1 mm, Á.: 74,4 mm x 75,5 mm, S.: 112,5 g.

17. karika (88.1-10.15): Ép, zárt, rombusz átmetszetű, aszimmetrikus felekkel, horizontális elcsúszással. Teljes méret: 92,1 mm x 93,4 mm, V.: 11,9 x 13,3 mm, Á.: 5,7 mm x 4,6 mm, S.: 110,8 g.

18. karika (88.1-10.16): Ép, zárt, rombusz átmetszetű karika, oldalán horizontális elcsúszással, felszíne korrodált, vastagab részén horpadás látható. Teljes méret: 92,4 mm x 95,2 mm, V.: 13,3 x 13,2 mm, 5,4 x 4,7 mm, Á.: 74,5 mm x 76,3 mm, S.: 112,1 g.

19. karika (88.1-10.14): Ép, zárt karika, rombusz átmetszetű, oldalán extrém horizontális elcsúszás, öntött felei aszimmetrikusak, beömlő tölcserének helye tört. Teljes méret: 92,6 x 93,7 mm, V.: 10,9 x 12,8 mm, 5,7 x 5,1 mm Á.: 75,5 x 75,5 mm, S.: 117,8 g.

20. karika (88.1-10.17): Ép, zárt, rombusz átmetszetű karika, oldalán horizontális elcsúszás, felei aszimmetrikusak, beömlő tölcserének nyoma látszik, felszíne erősen korrodált. Teljes méret: 92,6 x 94,4 mm, V.: 13,5 x 12,8 mm, 4,9 x 4,6 mm, Á.: 75,5 x 76,6 mm, S.: 109,4 g.

21. karika (88.1-10.19): Zárt karika, rombusz átmetszetű, oldalai horizontális irányban elcsúsztak, beömlő tölcserének nyoma látszik. Törése recens. Teljes méret: 91,8 x 90 mm, V.: 12,4 mm x 13,6 mm, 6,1 mm x 5,7 mm, Á.: 74,5 x 72,3 mm, S.: 110,5 g.

22. **karperec** (88.1-10.21): Elhegyesedő végű, körátmetszetű, vastag karika, törésmetszetéhez közel egy nagyobb horpadás (darabolás, beütés, eltávolított beömlő csonk) látható. Felszínén varratok és díszek nem figyelhetők meg. Csóma szerint törése recens, melyet a makroszkópikus megfigyelések is igazoltak. (Csóma 1885, 16, II. tábla 10). Teljes méret: 83 x 45,9 mm, KH.: 13,7 cm, V.: 11,5 mm x 11,6 mm, 8,2 x 12,4 mm, 6,6 x 6,5 mm Á.: 69,7 mm, S.: 60,3 g.
23. **kocsirúdvég** (88.1-10.1): Madárfejes kocsirúdvég, áttört és plasztikus díszekkel. Felszínén az összes öntési varratot elcsiszolták. Hasán két recens beütés látható, keskeny oldalán modern reszelésnyomot figyelhetünk meg. A madáralak hasán zárvány látható. A hason három öntött lyuk látható. Az áttörések öntöttek, a nyers öntésfelületek alapján. A figura belsejében zsugorodási öntési hiba látható. A madár csőrés hidegfolyásos öntési hibát láthatunk. A figura oldalai nem egyformák (az egyik plasztikus szem nagyobb). A perem simára vágott, csiszolt, néhol az öntési felszín is megfigyelhető rajta. A díszítések szabályosak (viaszveszélytés?), fején poncolt minta látható. Az áttörések kivágása egyenetlen. H.: 19,6 cm, M.: 8,7 cm, S.: 351,4 g. Á. (tok): 23,8 mm x 48,1 mm, Á. (test): 31,7 mm x 55,7 mm, Á. (nyak eleje) 17,5 x 13,5 mm, Á. (nyak): 10 x 9,8 mm, Á. (fej, duzzanattal): 22 x 11,4 mm, Á. (csőr): 11,6 x 4,4 mm. Lyukak átmérőitől nyakig: 1: 8,7 x 8,4 mm; 2: 8,2 x 9,4 mm; 3: 9,3 x 8,7 mm. Perem vastagság: 3,7; 3,6; 3,3 és 3,7 mm. Áttörések: bal: 31,6 x 31,2 x 17,7 mm; középső: 29 x 30,7 x 17,2 mm; jobb: 32 x 32 x 14,1 mm.

83. STREKOV (KÜRT/KÜRTH) [1960]

Majer István helyi plébános 1860-ban küldött a Magyar Nemzeti múzeumnak több tárgyat, melyek Ipolyi leírásában az alábbiak voltak: „...úgy mint 2 darab véső, 5 karika, két karikából álló lánczrész, tekerestöredék, 6 darab gombféle bronz, két dárdacsúcs-töredék, 2 darab kardtöredék, egy sarlóféle penge, s két íly töredék...”³²² A MNM 1861.7. leltárkönyvi adatok eltérnek:

1. Véső „ „ „ „ 2 db
2. Karikák különféle nagyságúak „ „ „ „ 5 db
3. Két karikából álló lánczrész „ „ „ „ 1 db
4. Tekercs töredékek „ „ „ „ 6 db
5. Gombféle „ „ „ „ 2 db
6. Dárdacsúcs töredék „ „ „ „ 2 db
7. Kardtöredékek „ „ „ „ 1 db
8. Sarló penge „ „ „ „ 1 db
9. Sarló töredékek „ „ „ „ 2 db

A leletegyütttest először Holste munkájából ismerte meg táblákon a nemzetközi kutatás.³²³ A depó jelenlegi összetétele lényegében ezzel egyezik. Novotná további tárgyakat is közöl, melyek nem találhatók meg a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében, s közléséből sem derül ki, hogy pontosan honnan vette őket (2 db tokosbalta töredék, 2 db sarló).³²⁴ Furmánek a 7. tárgyat csüngőként azonosította Holste rajzai alapján, ez a meghatározás az eredeti tárgyak meghatározása alapján hibás.³²⁵

Datálás: Trenčianske Bohuslavice horizont. (NOVOTNÁ 2000)

Szakirodalom: IPOLYI 1861, 300, Nr. 435; HAMPEL 1886a, 47; HAMPEL 1892a, 74 (Kürth); EISNER 1933, 101; HOLSTE 1951, 13, Taf. 23, 1–8; NOVOTNÁ 1970a, 119; NOVOTNÁ 1970b, 89, 92, 100, Taf. 38.671, Taf. 40.720, Taf. 44. 819; NOVOTNÁ 1980, 152, Taf. 44.1031, Taf. 64D; NOVOTNÁ 2000, Obr. 7; FURMÁNEK 2006, Nr. 398, Nr. 399.

1. **kard** (1861.7.7): Karpengé felső töredéke, négy függetlenül futó bordával, felső részén ricassal. Élén és hegyén recens törés látható, peremén recens reszelésnyom látható. Pengéje élezett. H.: 12,9 cm, Sz.: 4,4 cm, 3,5 cm, V.: 0,6 cm – 0,7 cm, S.: 164 g.
2. **lándzsahegy** (1861.7.6): Tört hegyű, sima, kisméretű lándzsahegy. A köpűn öntési hiba látható. Pengéje csiszolt, élezett. Oldalai elcsúsztak. H.: 7 cm, Él. H.: 4,6 cm, Tok H.: 2,3 cm, Tok Á.: 1,9x1,9 cm, Sz. (ho. perem): 2,3 cm, Sz. (ho. penge alatt): 1,8 cm, Sz. (ho. penge indulás): 3,8 cm, Sz. (ko. perem): 2,3 cm, Sz. (ko. penge alatt): 1,6 cm, Sz. (ko. középborda): 0,7 cm, V. (ko. penge): 0,2 cm, Tok V.: 0,2x0,2 cm, S.: 48 g.
3. **tokosbalta** (1861.7.1): Duzzadó peremű, egyenes testű, ovális átmetszetű, fületlen tokosbalta. Megmunkálatlan. H.: 12,8 cm, Tok Á.: 1,4x1,4 cm, Sz. (ho. perem): 3,7 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2 cm, Sz. (ho. él): 3,5 cm, Sz. (ko. perem): 2,4 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,1 cm, Sz. (ko. él indulásával): 0,9 cm, V.

(ho. perem): 0,7x0,3 cm, V. (ko. perem): 0,8x1,2 cm, Tok mélysége: 2,2 cm, S.: 246 g.

4. **tokosbalta** (1861.7.1): Duzzadó peremű, pszeudo-szárnyas tokosbalta. Testén három vízszintes borda, két íves borda. Pereme hiányosra öntött. Pengéje kalapált, élezett. H.: 12 cm, Tok Á.: 2x2,5 cm, Sz. (ho. perem): 3,9 cm, Sz. (ho. perem fölé): 4,4 cm, Sz. (ho. perem alatt): 3,1 cm, Sz. (ho. él indulás előtt): 2,4 cm, Sz. (ho. él): 4,7 cm, Sz. (ko. perem): 3 cm, Sz. (ko. perem alatt): 2,4 cm, Sz. (ko. él indulásával): 1 cm, V. (ho. perem): 0,5 cm, V. (ko. perem): 0,9 cm, Tok mélysége: 5,6 cm, S.: 176 g.
5. **sarló** (1861.7.8): Nyélnyújtványos sarló, egyenes belső bordával, pecekkel, hátán beömlő eltávolított nyoma. Pengéje kalapált. 15,5x9,8 cm, H. (penge): 12,5 cm, H. (markolat): 4,8 cm, Sz. (markolat alja): 2,6 cm, V. (markolat): 0,5x0,1 cm, V. (penge): 0,5x0,2 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 102 g.
6. **sarló** (1861.7.9): Nyélnyújtványos sarló, íves zárású belső bordával, pecekkel, hátán beömlő eltávolított nyoma. Markolatán X dísz. Pengéje töredékes. 8,3x10,8 cm, H. (penge): 4,8 cm, H. (markolat): 5,9 cm, Sz. (markolat alja): 2,2 cm, V. (markolat): 0,5 cm – 0,1 cm, V. (penge): 0,5x0,1 cm, Sz. (penge legnagyobb részén): 3,4 cm, S.: 77 g.
7. **tű** (1861.7.5): Tálacskás fejű tű felső töredéke, szárán csomó. A csomó ferde vonalakkal díszített, a száron vízszintes vonalkázás látható. A tűjfejen koncentrikus körökből álló öntött minta figyelhető meg. H.: 2,3 cm, Sz. (fej): 2x2 cm, Sz. (szár): 0,4x0,6 cm, S.: 6 g.
8. **korong** (1861.7.5): Domború fejű, öntött füles korong, egyenes és pontdíszekből álló poncolt mintával. 5,5x5,5 cm, M.: 0,9 cm, V.: 0,2 cm, S.: 30 g.
9. **olvadt balta** (1861.7): Plasztikus bordadíszes tokosbalta olvadt darabja. H.: 8,4 cm, Sz.: 5,2 cm, 1,1 cm, V.: 2,1 cm, S.: 144 g.
10. **kard**: Elveszett.
11. **lándzsa**: Elveszett.
- 12–16. **karika**: Elveszett.
- 17–22. **tekeres**: Elveszett.
- 23–24. **2 összerakott karika**: Elveszett.
25. **sarlópenge**: Elveszett.
- 26–/30. **gomb**: 1 vagy 5 db gomb. Elveszett.

³²² IPOLYI 1861, 300.

³²³ HOLSTE 1951, Taf. 23, 1–8.

³²⁴ NOVOTNÁ 2000, Obr. 7.

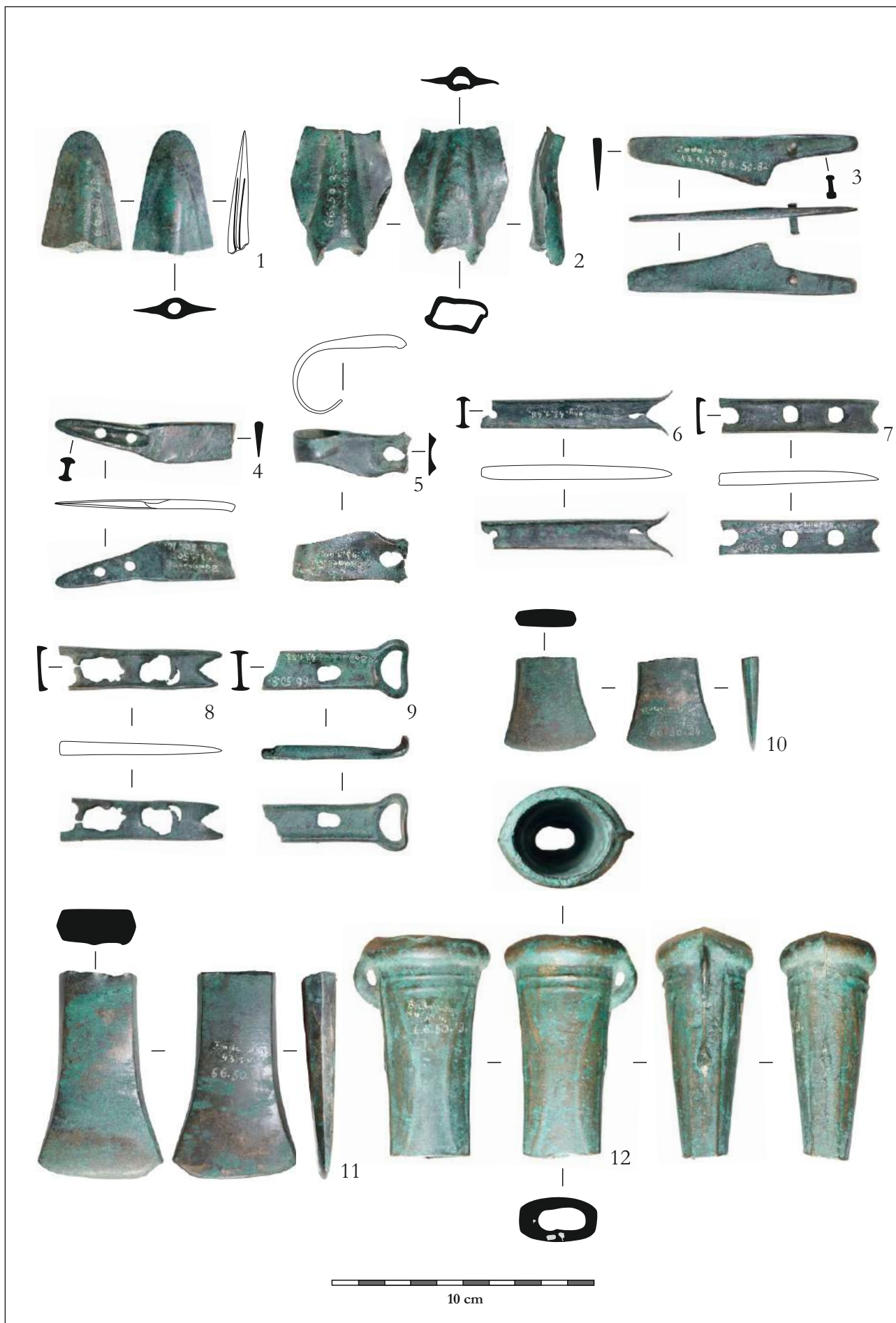
³²⁵ FURMÁNEK 2006, 94.

IX. APPENDIX

IX.7. TÁBLÁK

Katalógus

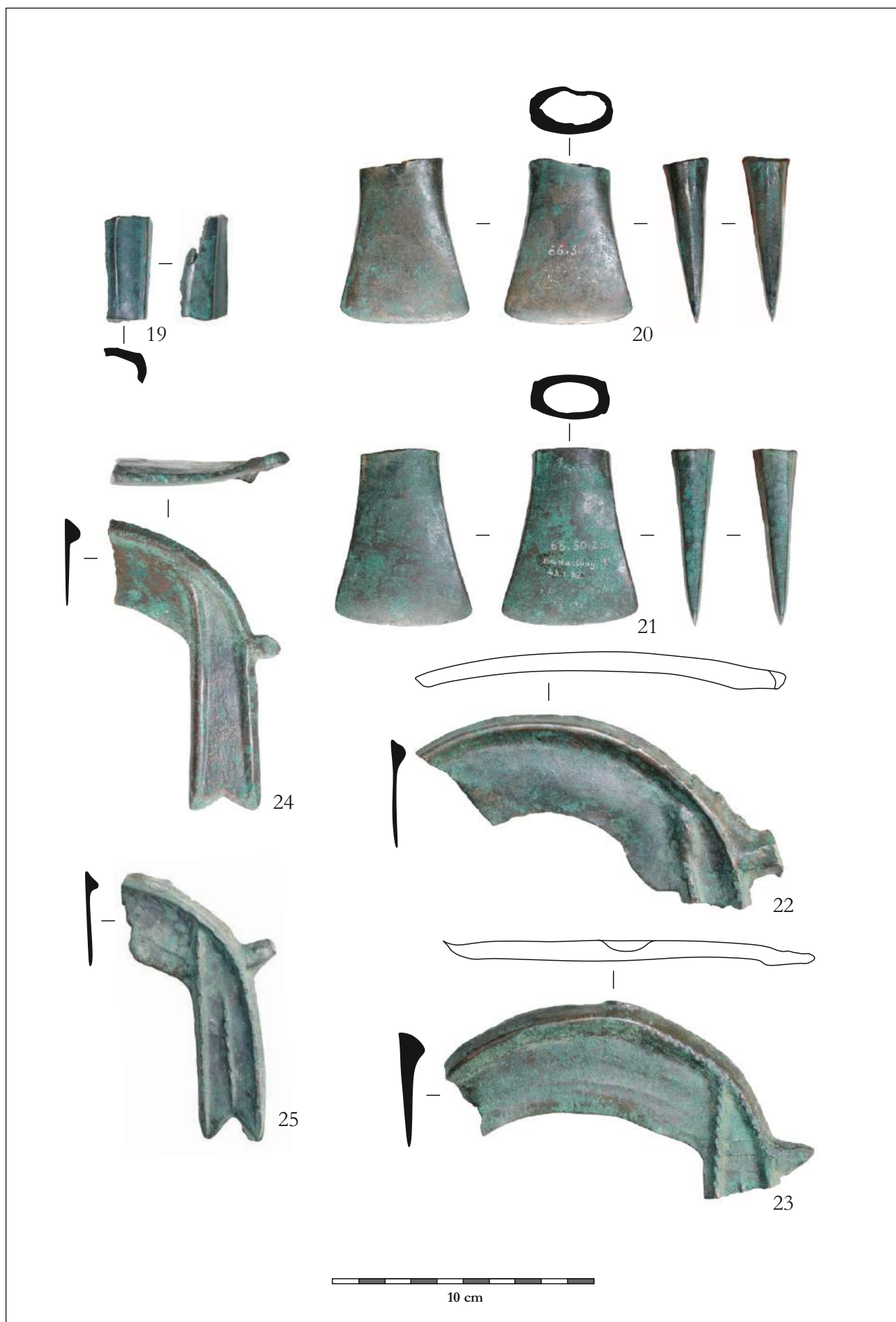
1. **Badacsonytomaj-Korkován hegy**/Köbölkút (1–6. tábla)
2. **Balassagyarmat** (7–9. tábla)
3. **Balatonszabadi-Gamásza**
4. **Bátaszék** (10–12. tábla)
5. **Békéscsaba**
6. **Biatorbágy-Herceghalom** (13–30. tábla)
7. **Borsodbóta/Bóta** (31–33. tábla)
8. **Borsodgeszt-Kerekhegy** (34. tábla)
9. **Buj-Fekete-halom** (35–36. tábla)
10. **Csabdi-Bükkös erdő** (37–43. tábla)
11. **Cserebökény/Szentes-Bökény**
12. **Debrecen-Látókép II** (44–49. tábla)
13. **Debrecen-Dombos tanya III** (50–71. tábla)
14. **Döge/Veresmart/Szabolcsveresmart** (72. tábla)
15. **Ecseg-Kozárdi hegy I** (73–74. tábla)
16. **Edelény I** (75–77. tábla)
17. **Fonyód II**
18. **Gáborján-Korhán halom/Kásás major** (78–83. tábla)
19. **Gelénes/Téglás I** (84–85. tábla)
20. **Gyermely-Szomor** (86–92. tábla)
21. **Hajdúböszörmény-Hetven-laponyag II**
22. **Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal** (93–94. tábla)
23. **Hévízgyörk** (95–99. tábla)
24. **Hódmezővásárhely-Fehértó pusztai Ia-b** (100–105. tábla)
25. **Isaszeg** (106. tábla)
26. **Jászdózsa-Morvay tanya** (107. tábla)
27. **Jászkarajenő** (108–128. tábla)
28. **Kenderes** (129–134. tábla)
29. **Kesztölc-Bodzás dűlő**
30. **Krasznokvajda-Zábráczy dűlő** (135–145. tábla)
31. **Lesenceistvánd Ia**
32. **Lesenceistvánd Ib** (146–148. tábla)
33. **Lesenceistvánd/Uzsavölgy II** (149–151. tábla)
34. **Lovasberény** (152–188. tábla)
35. **Máriakéménd** (189–192. tábla)
36. **Meszlen** (193. tábla)
37. **Mérk-Tiborszállás** (194–198. tábla)
38. **Mohács** (199–200. tábla)
39. **Nagydém-Gerha dűlő Ia-b** (201–223. tábla)
40. **Nagydobsza**
41. **Nagyrábé** (224–231. tábla)
42. **Napkor-Ludas tó** (232–237. tábla)
43. **Nádudvar-Bojárhollos I** (238–244. tábla)
44. **Nógrádmarcál** (245–246. tábla)
45. **Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III** (247. tábla)
46. **Nyíregyháza-Sertéskombinát V** (248–249. tábla)
47. **Nyírpazony-Új szőlő** (250. tábla)
48. **Oroszlány-Erőmű/Bokod** (251–252. tábla)
49. **Pusztadobos** (253–254. tábla)
50. **Sarkad I** (255. tábla)
51. **Siklósnagyfalu/Beremend-BCM-Szennyvíztelep** (256–275. tábla)
52. **Sióagárd-Leányvár I** (276–282. tábla)
53. **Somogyszob** (283–284. tábla)
54. **Sümeg-Papföld mező** (285. tábla)
55. **Szabolcs-Szatmár-Bereg/Mátészalka/Budapest** (286–293. tábla)
56. **Szarvas vidéke** (294–298. tábla)
57. **Székesfehérvár-Szedes utca** (299–302. tábla)
58. **Szendrőlád-Kőbánya tető** (303–308. tábla)
59. **Szentes-Nagyhegy I.a-b** (309–314. tábla)
60. **Szihalom** (315–319. tábla)
61. **Szombathely-Jáki út** (320–348. tábla)
62. **Szőkedencs/Csákány** (349. tábla)
63. **Tata-Duna-mellék** (350–352. tábla)
64. **Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla I** (353. tábla)
65. **Tatabánya-Bánhida III** (354–367. tábla)
66. **Tatabánya-Ótelep/Ótelep** (368–370. tábla)
67. **Terpes** (371–375. tábla)
68. **Tiszabercel-Sárgadomb** (376–377. tábla)
69. **Tiszaörs-Újtelep I** (378. tábla)
70. **Tiszaszőlős I** (379A. tábla)
71. **Tiszaszőlős II** (379B. tábla)
72. **Tiszavasvári-Téglagyár II** (380–384. tábla)
73. **Torvaj** (385–387. tábla)
74. **Tuzsér** (388. tábla)
75. **Várvölgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I** (389–397. tábla)
76. **Velem Ia-b** (398–432. tábla)
77. **Velem IV** (433. tábla)
78. **Vésztő-Damjanich utca 6** (434–447. tábla)
79. **Zalaszentmihály-Pötréte** (448–452. tábla)
80. **Zsáka-Dávid tanya I** (453–462. tábla)
81. **Zsáka-Dávid tanya II** (463–466. tábla)
82. **Zsujta-Ortvány dűlő**
83. **Strekov (Kürt/Kürth)**



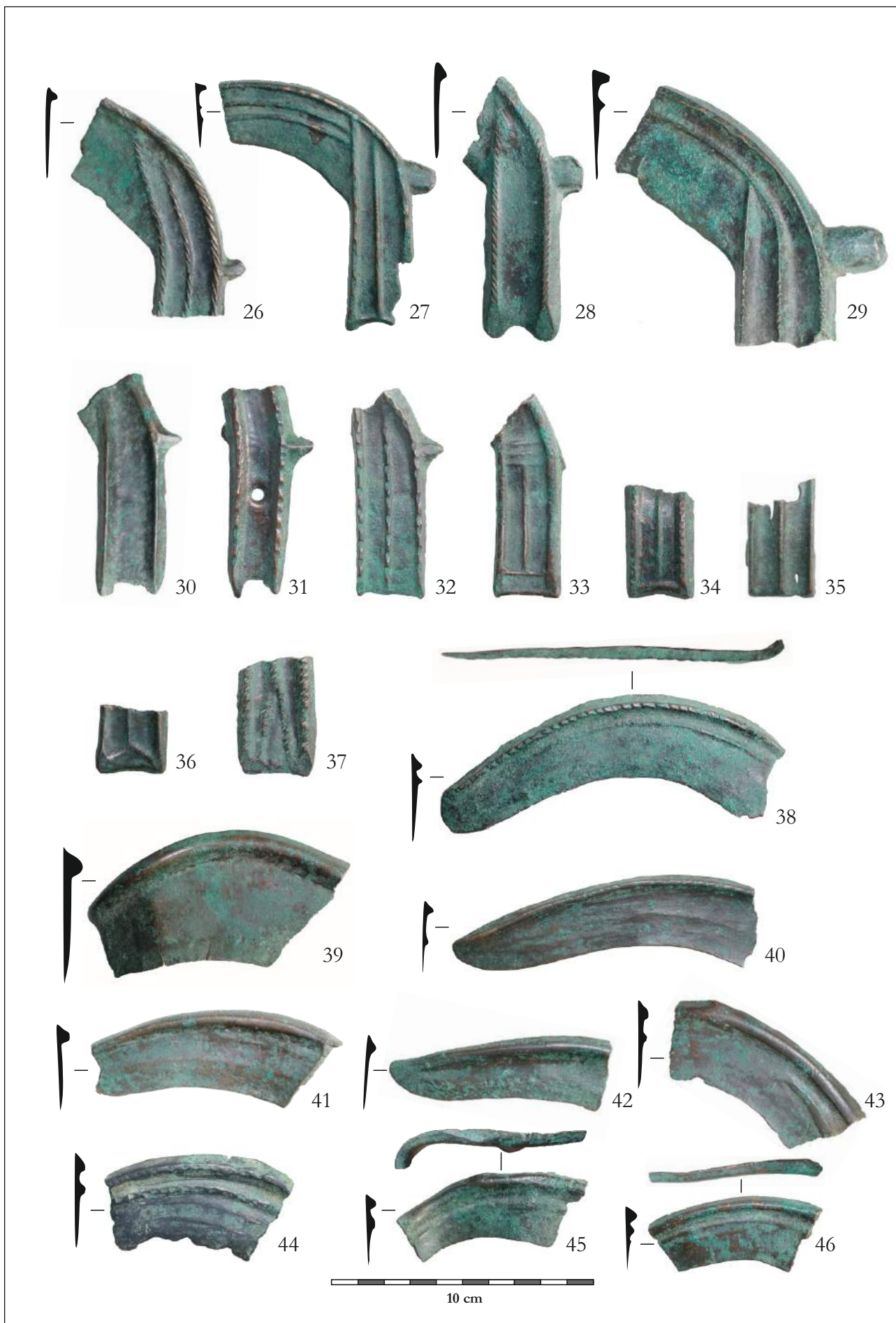
1. tábla: Badacsonytomaj-Korkován hegy



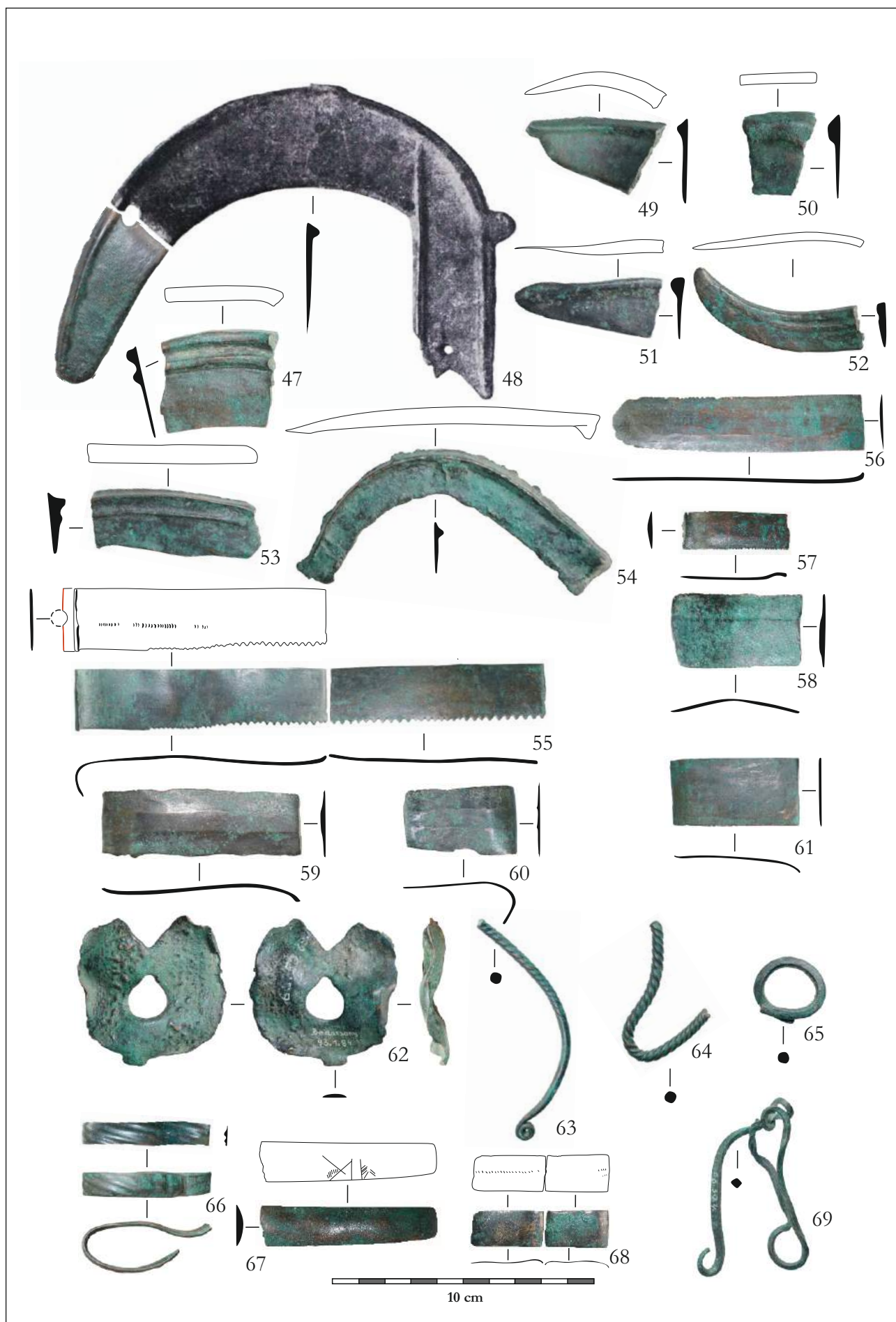
2. tábla: Badacsonytomaj-Korkován hegy



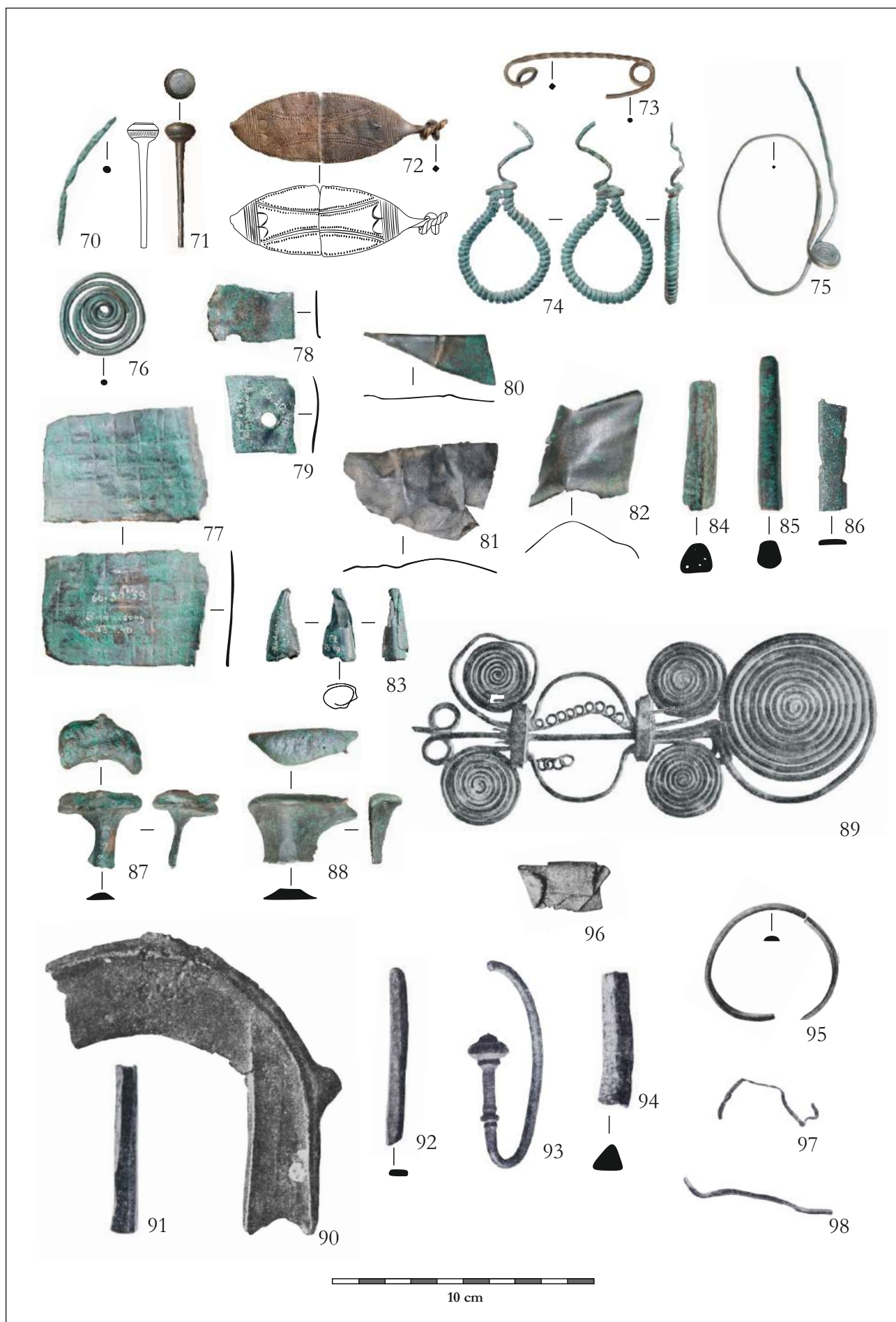
3. tábla: Badacsonytomaj-Korkován hegy



4. tábla: Badacsonytomaj-Korkován hegy



5. tábla: Badacsonytomaj-Korkován hegy



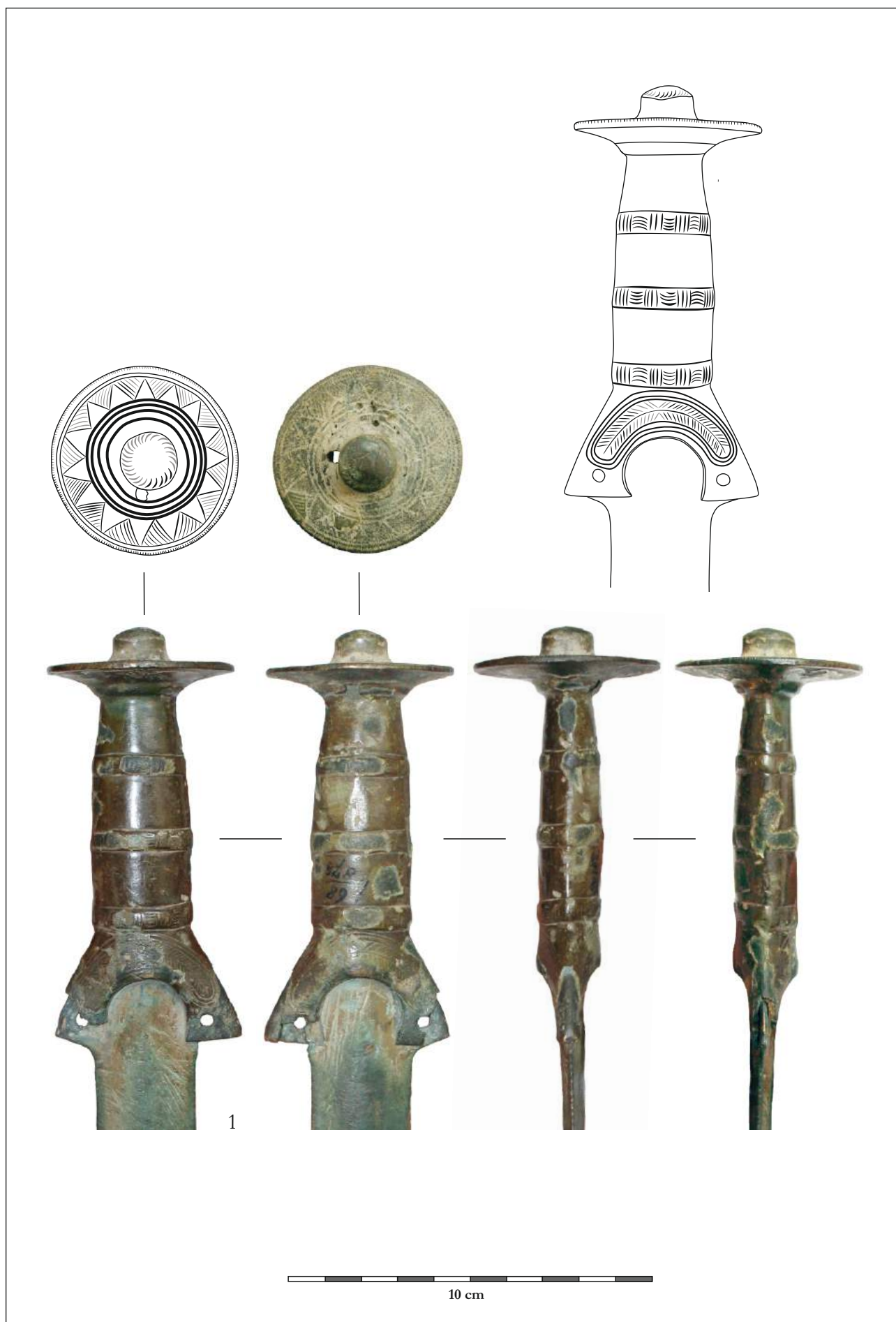
6. tábla: Badacsonytomaj-Korkován hegy



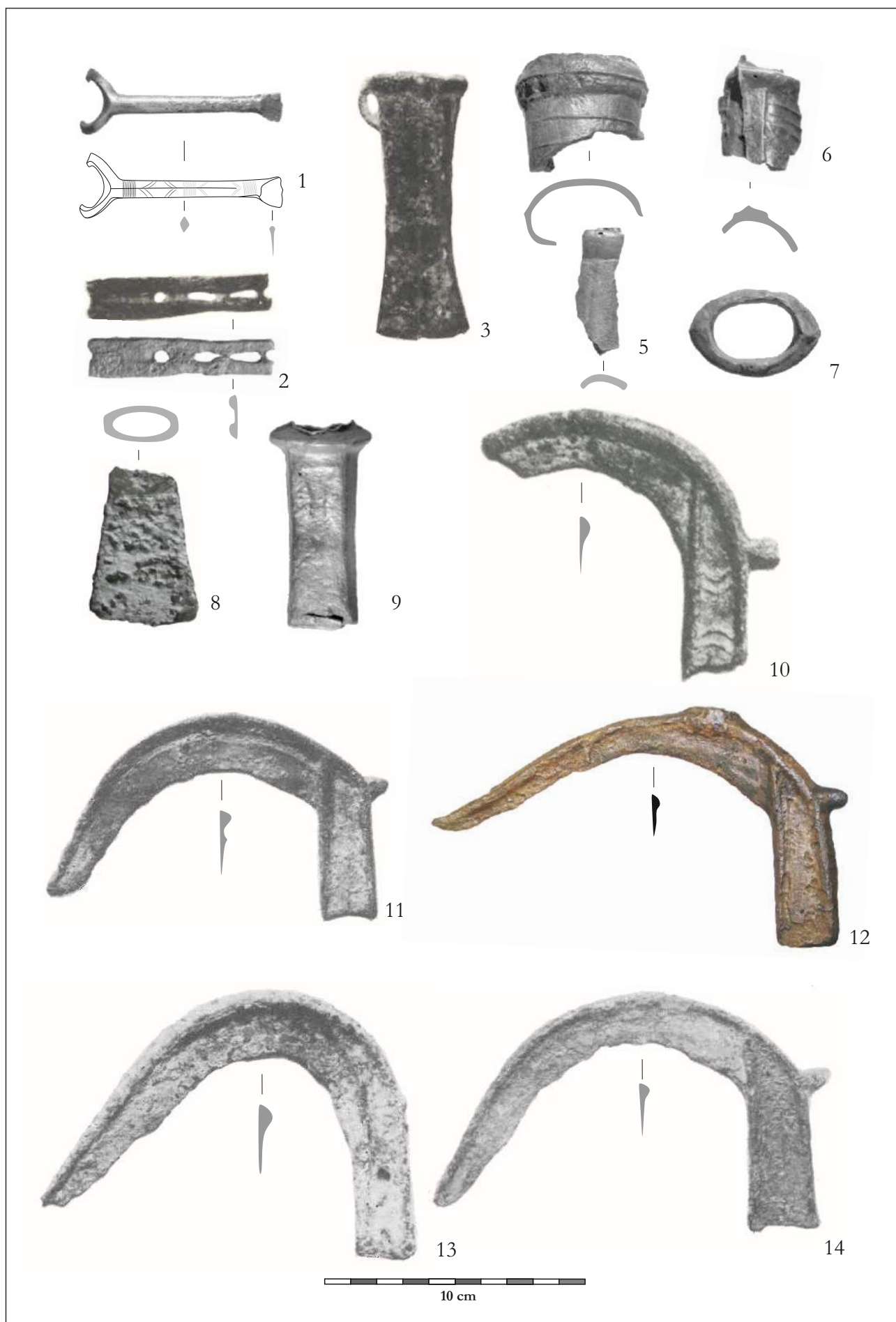
7. tábla: Balassagyarmat



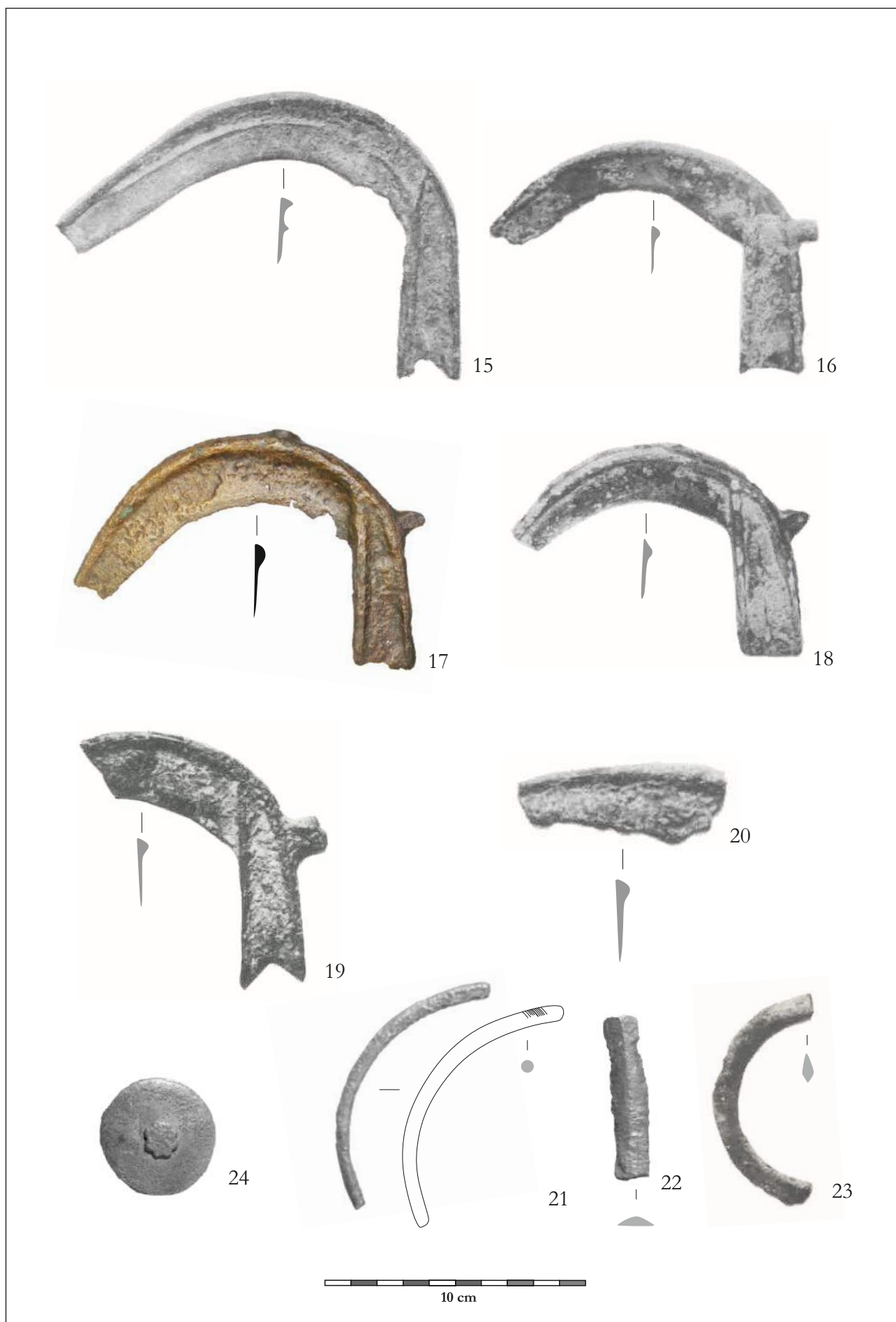
8. tábla: Balassagyarmat



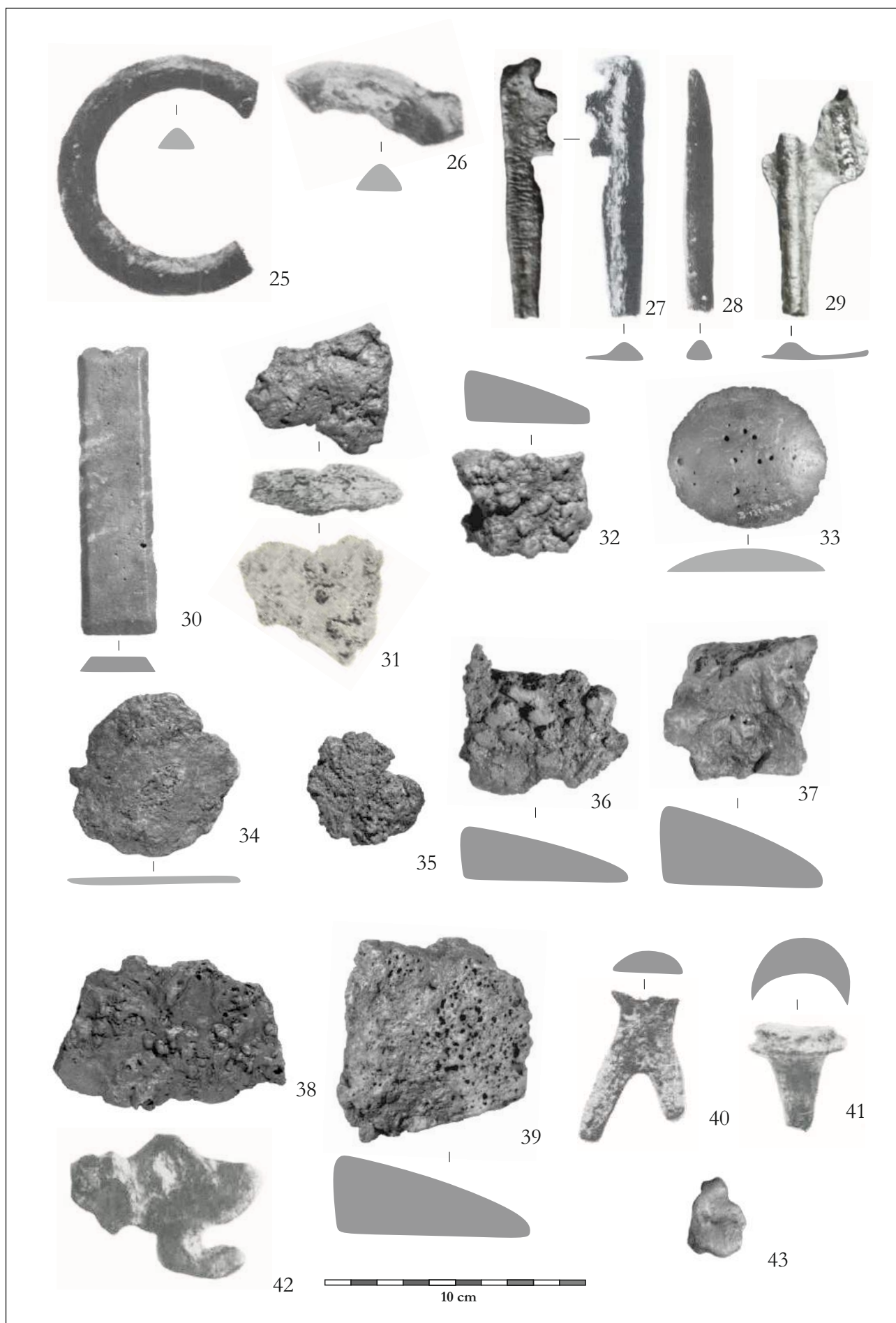
9. tábla: Balassagyarmat



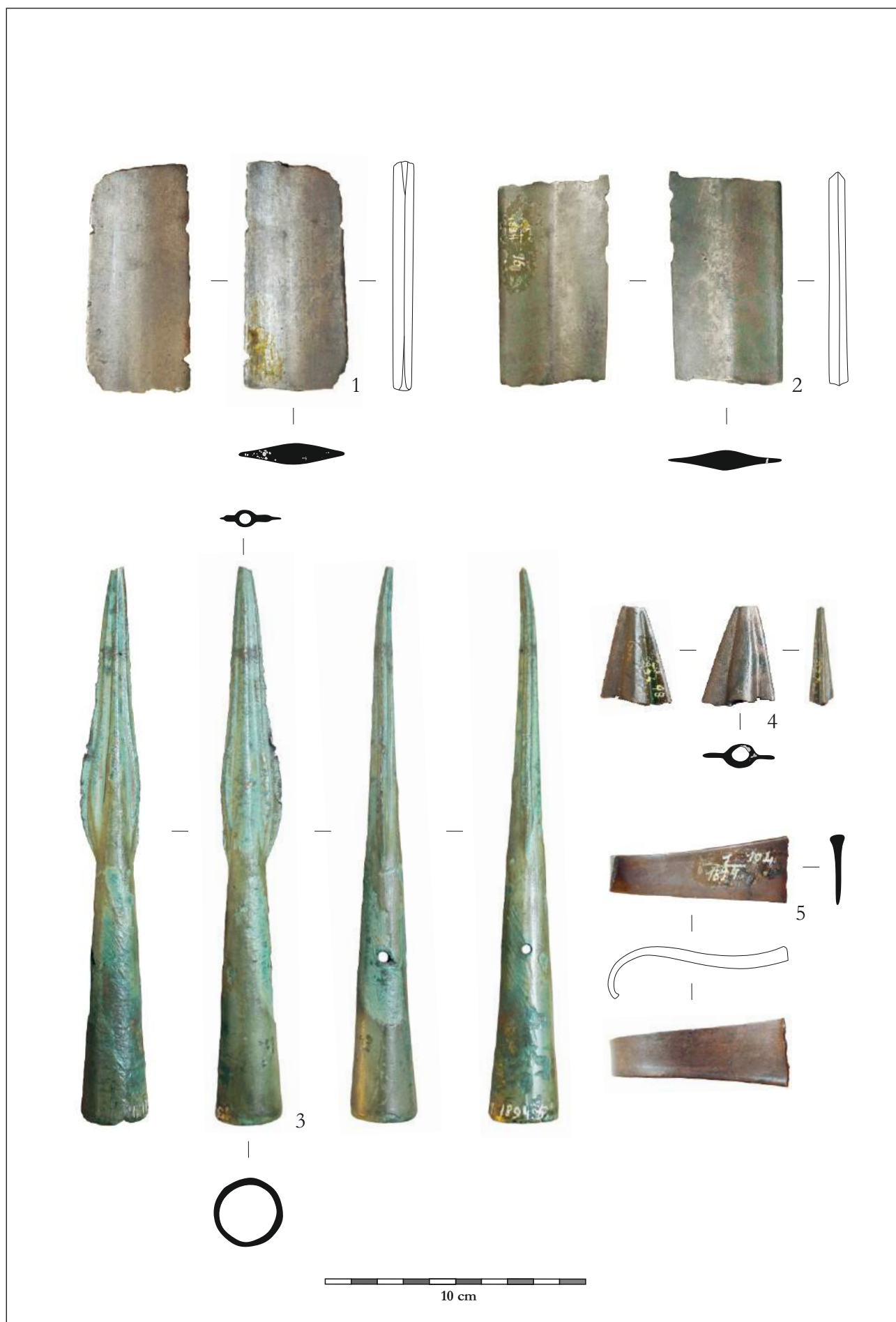
10. tábla: Bátorfő



11. tábla: Bátaszék



12. tábla: Bátaszék



13. tábla: Bátorbágy-Herceghalom



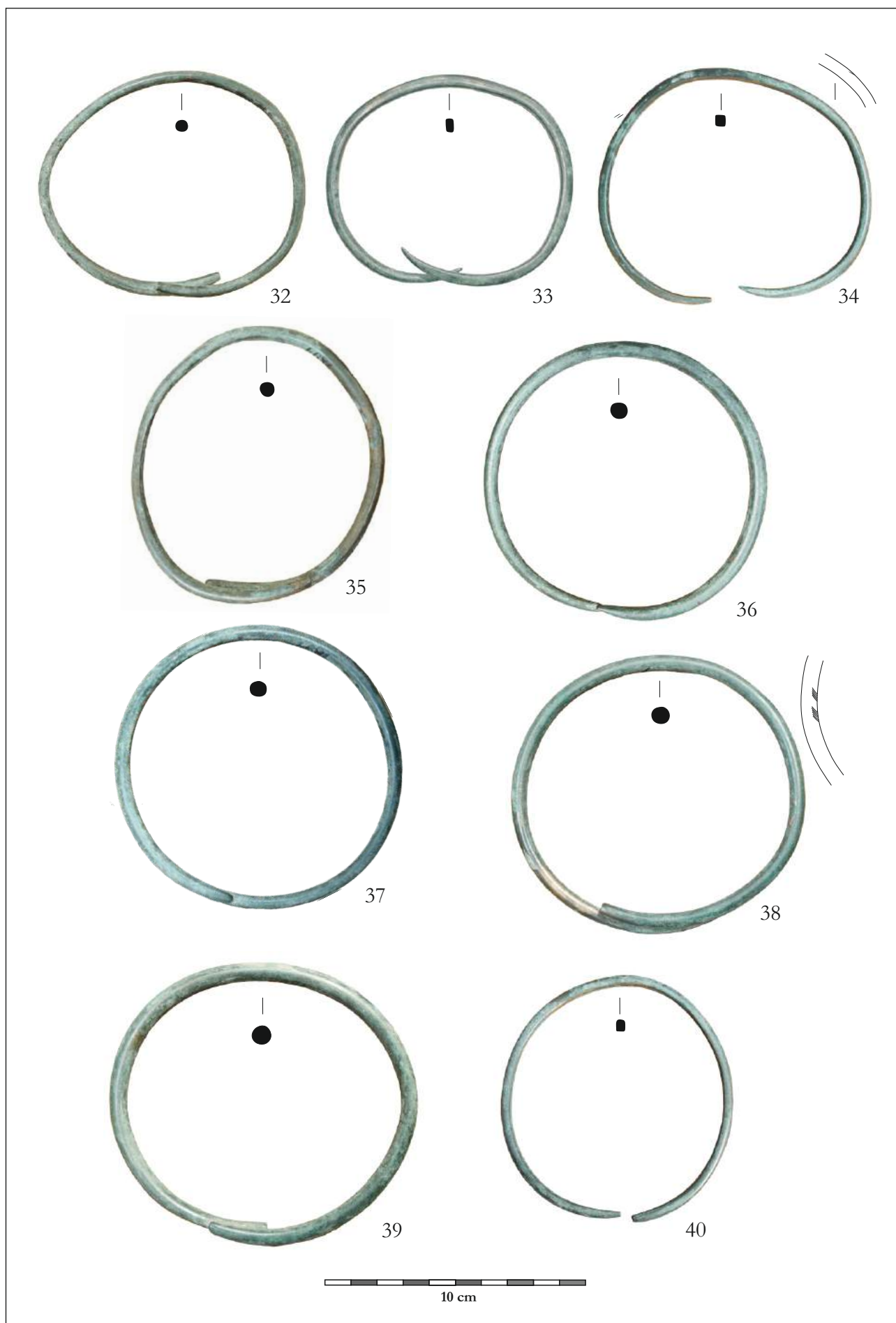
14. tábla: Bátorbágy-Herceghalom



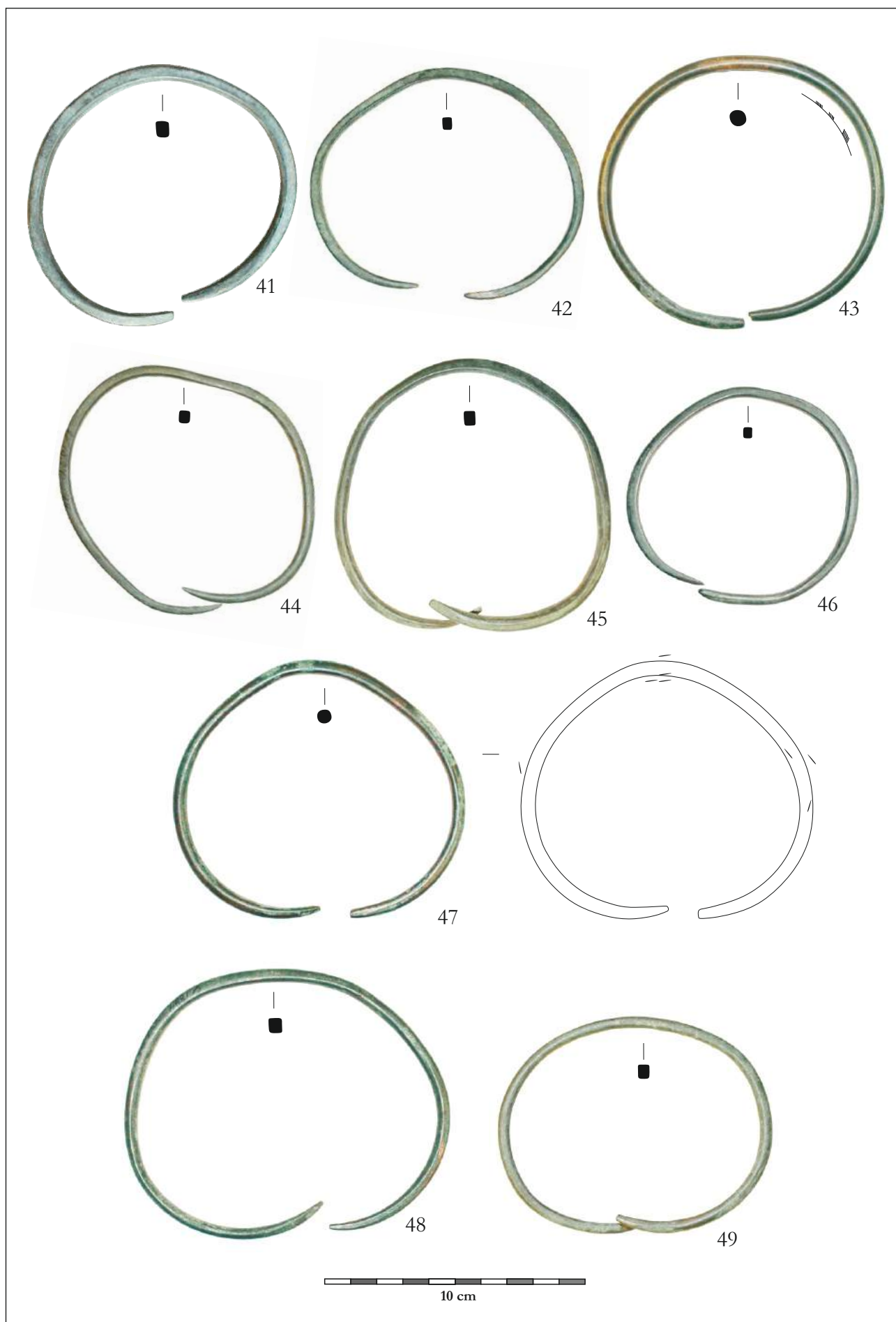
15. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



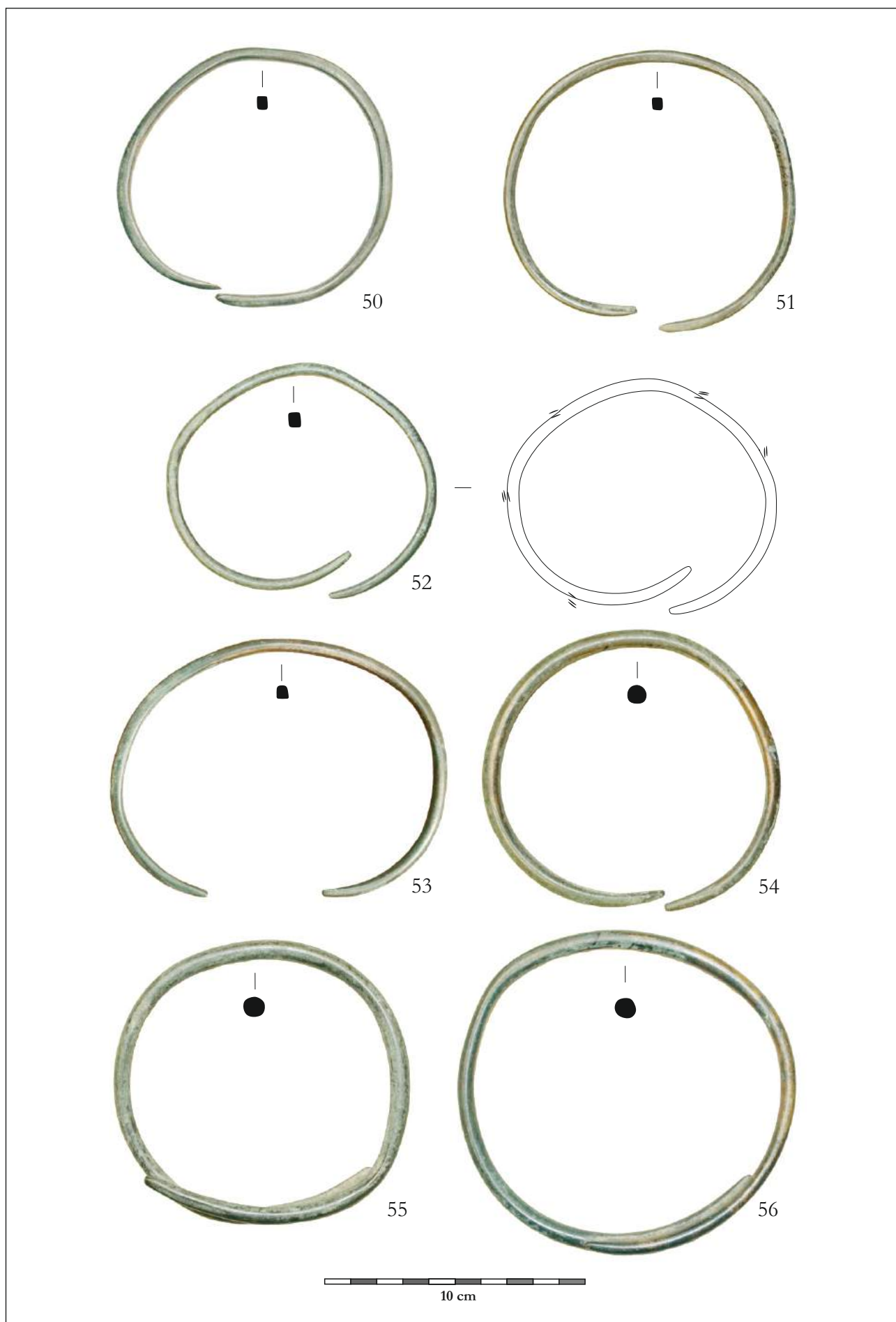
16. tábla: Bátorbágy-Herceghalom



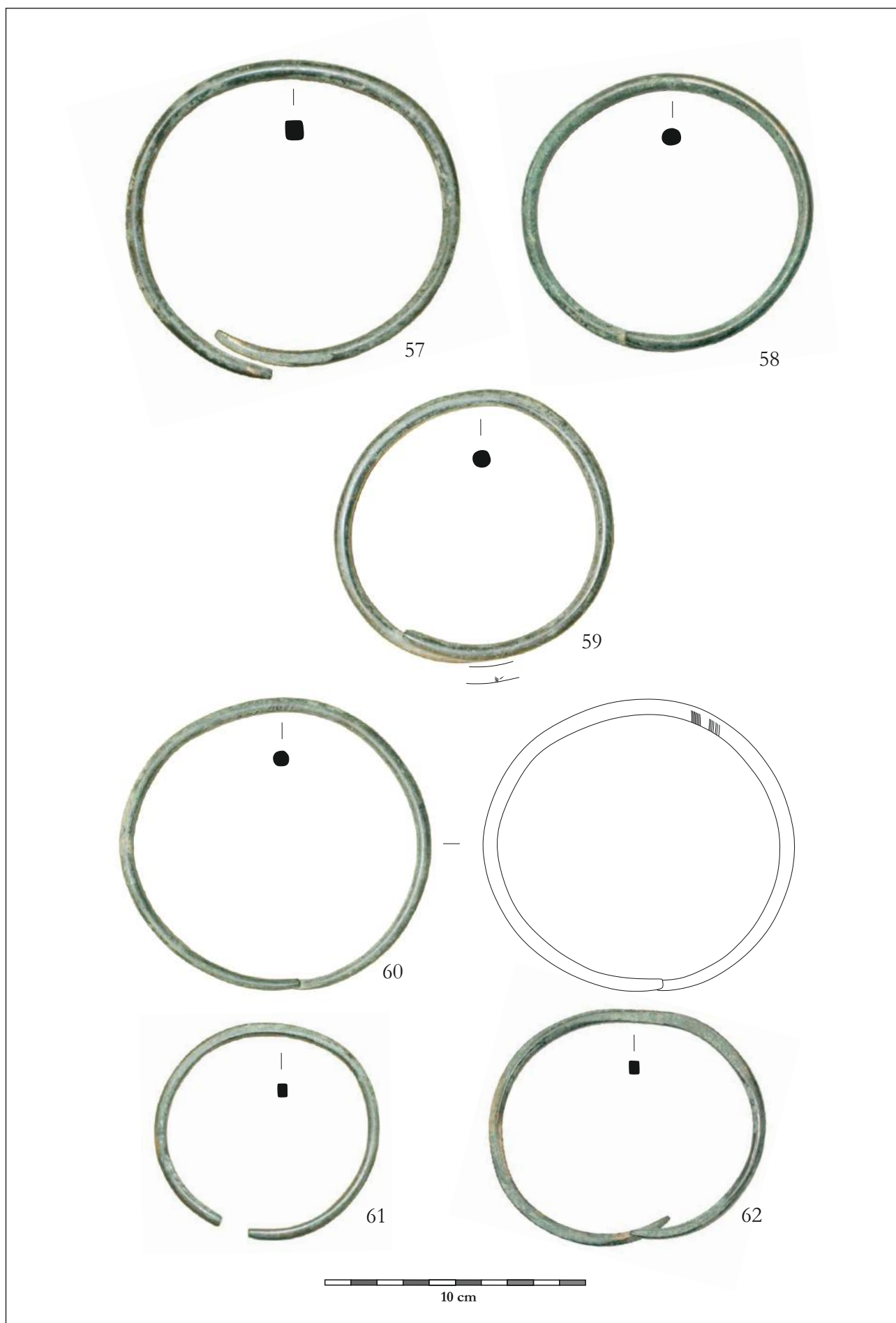
17. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



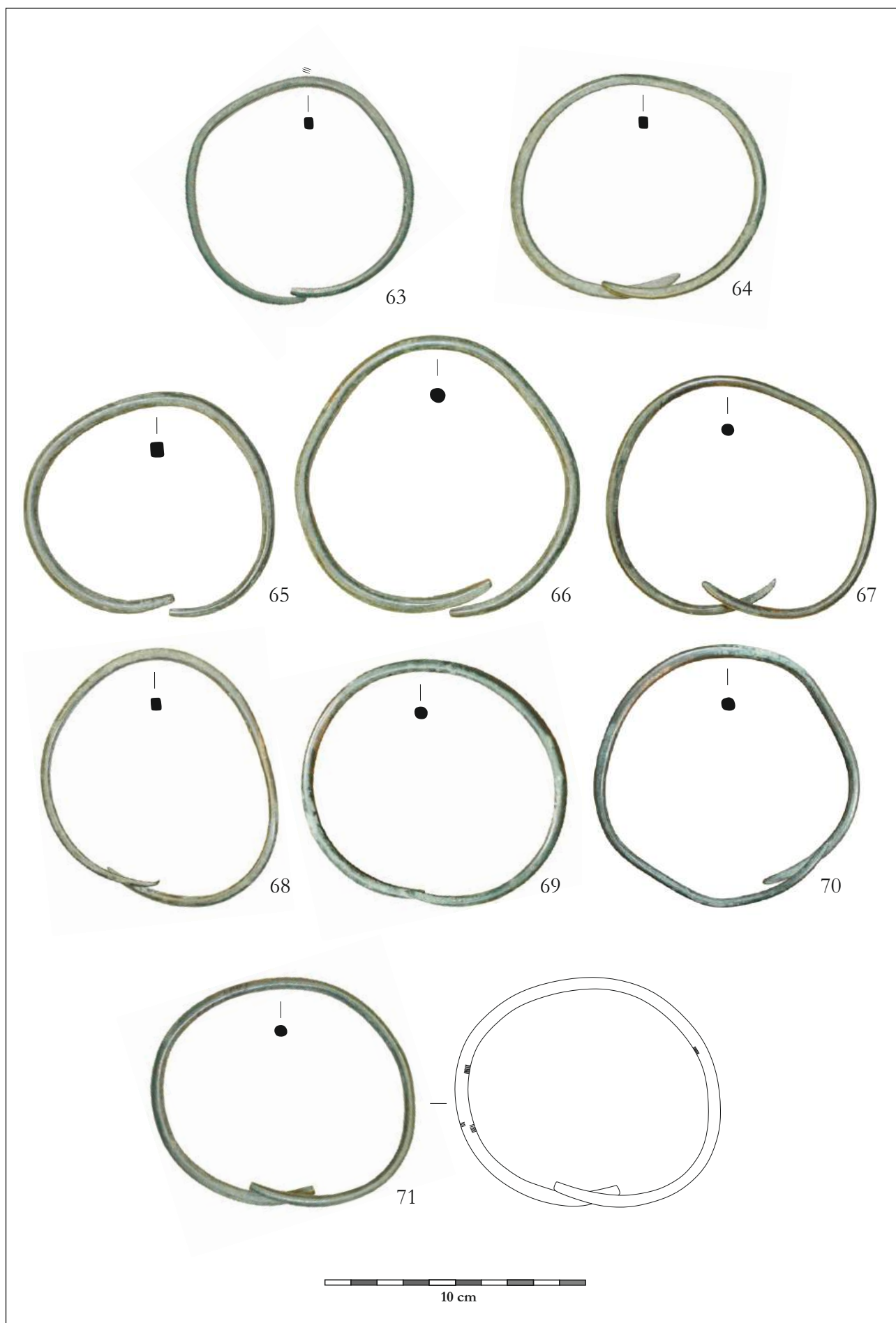
18. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



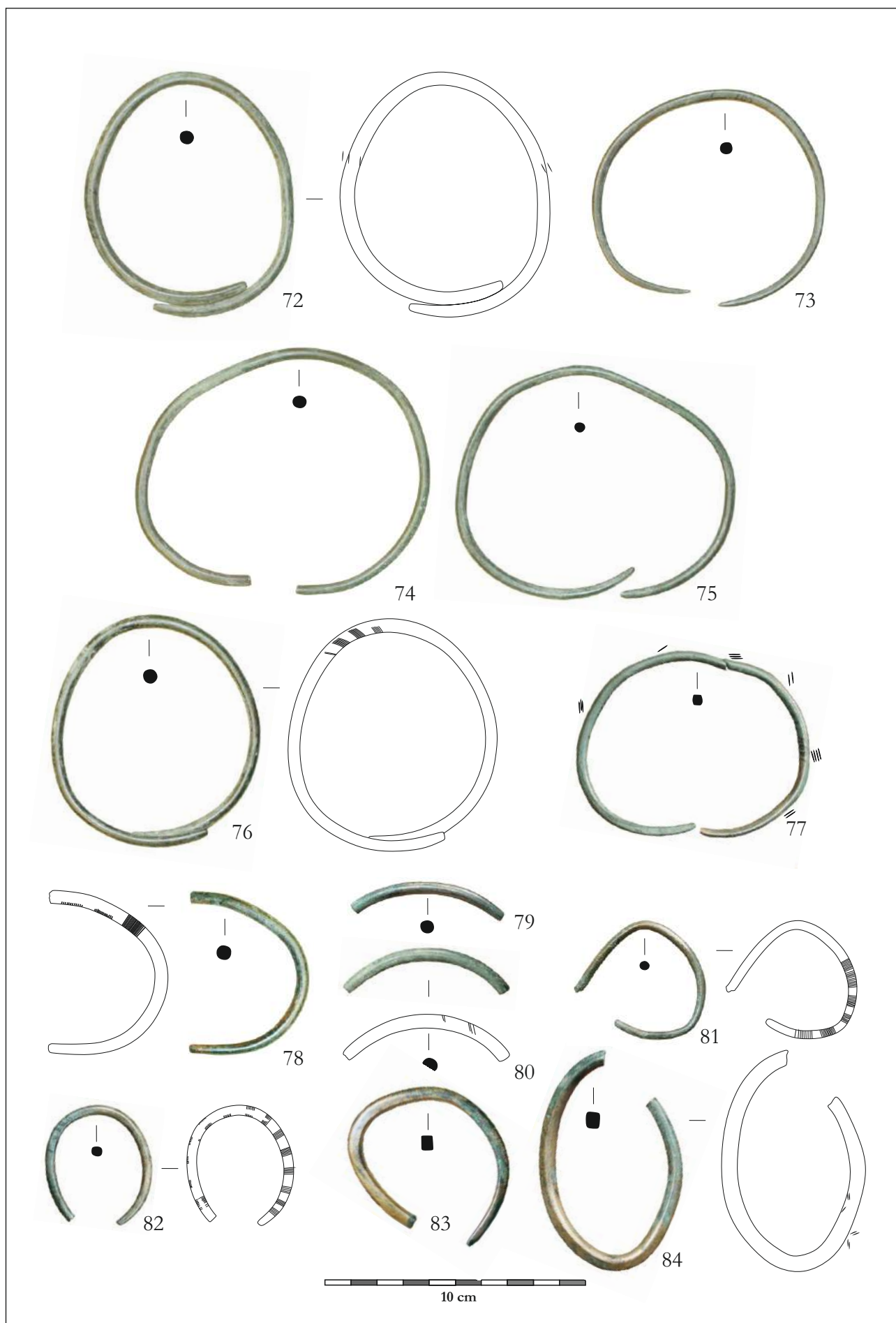
19. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



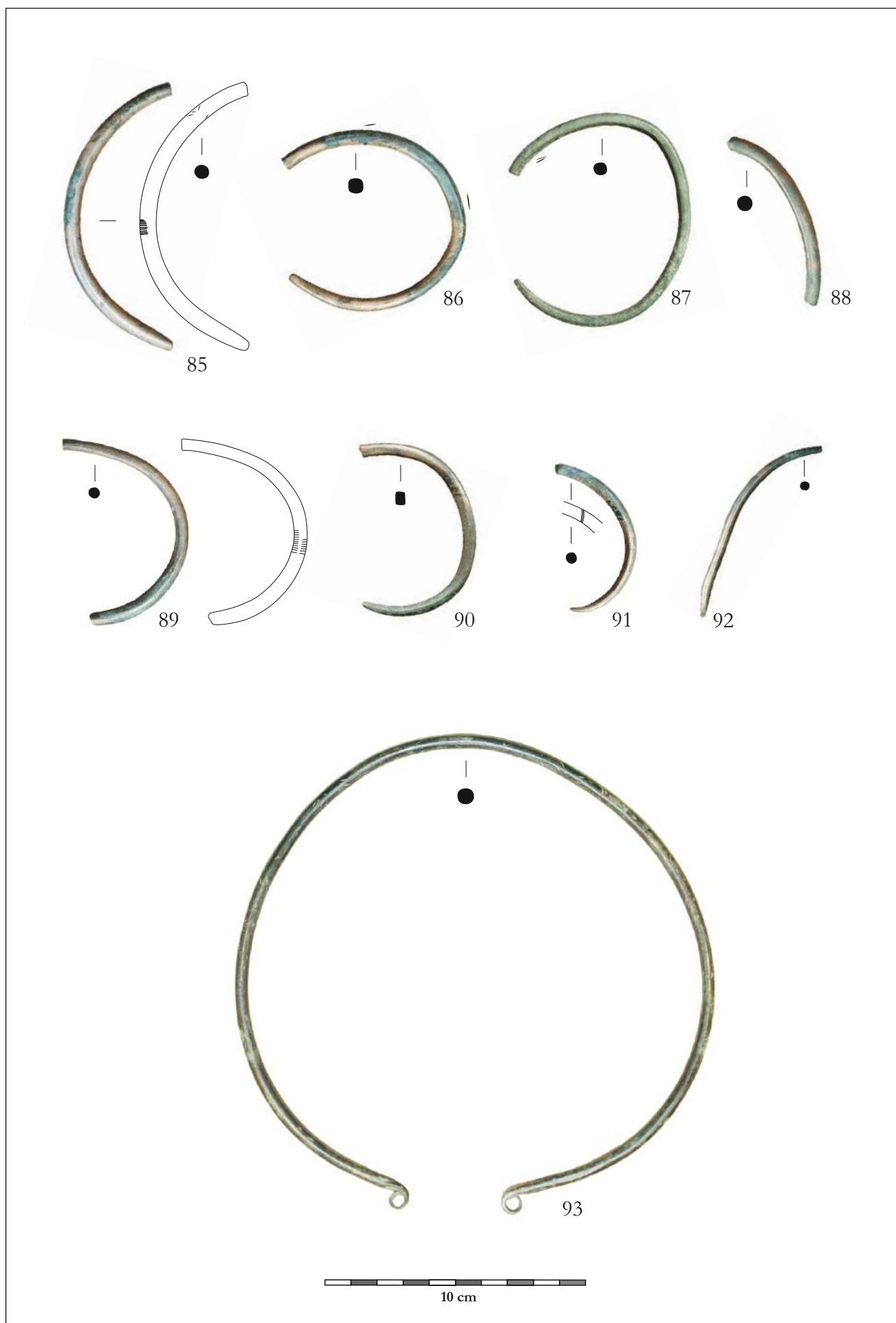
20. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



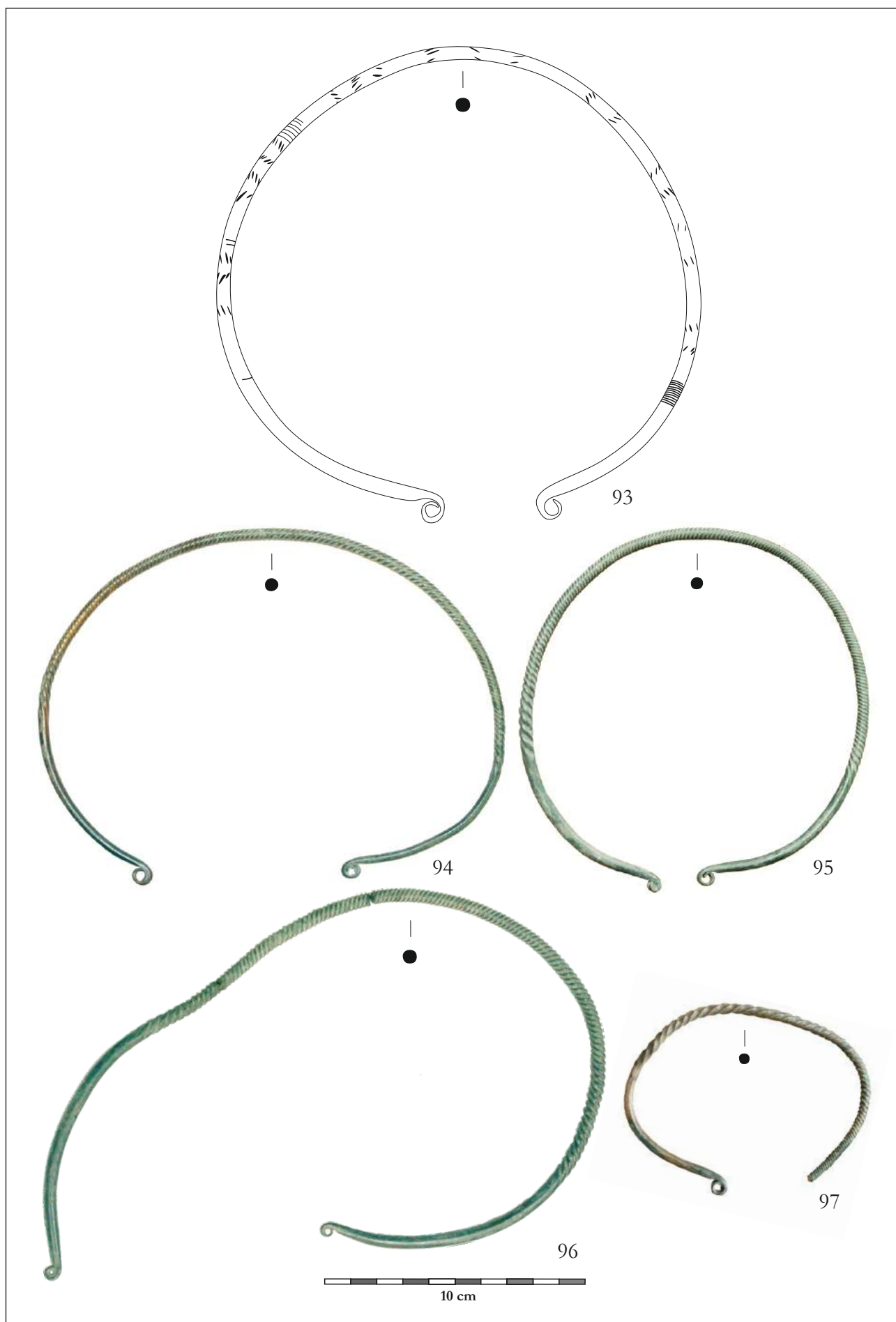
21. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



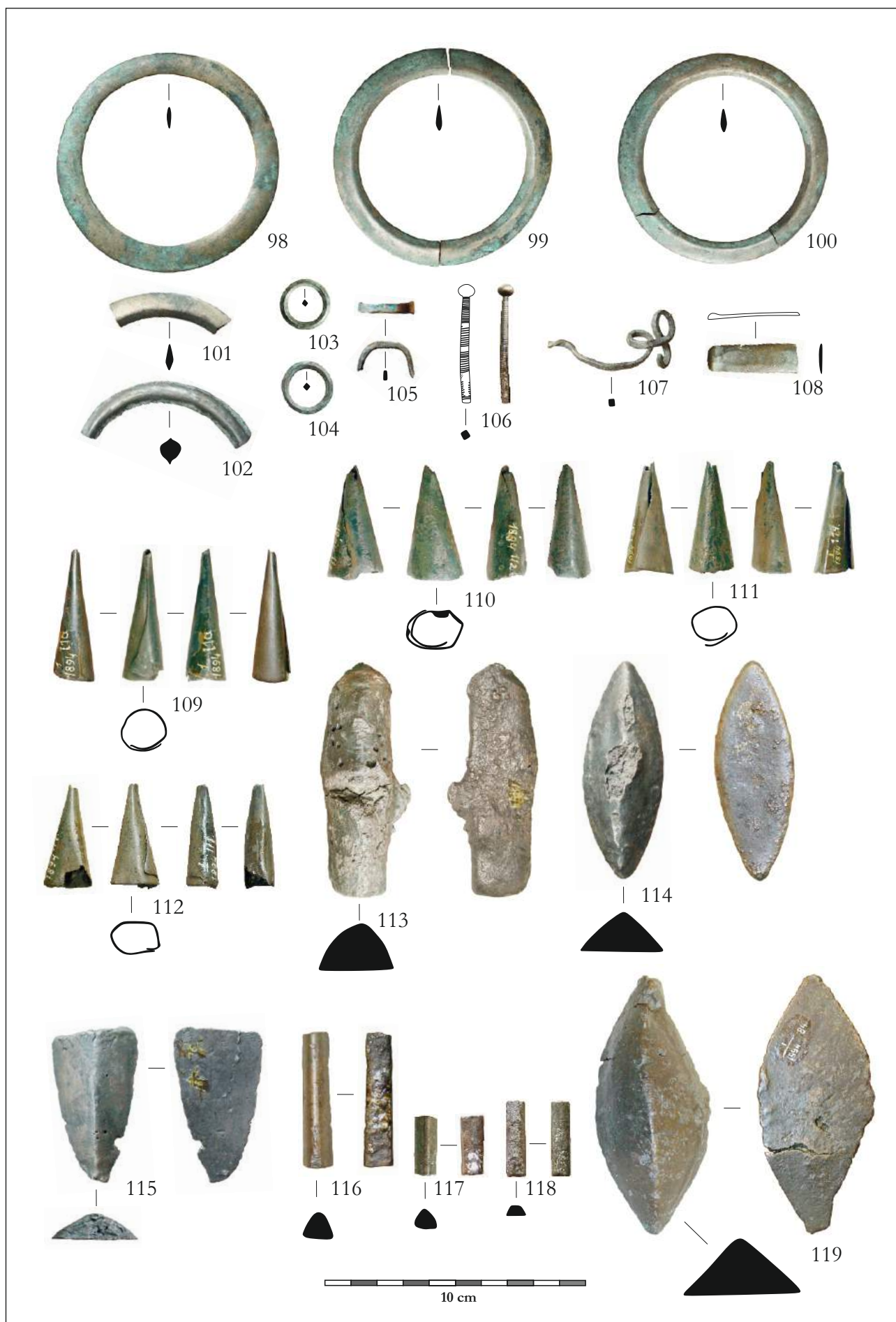
22. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



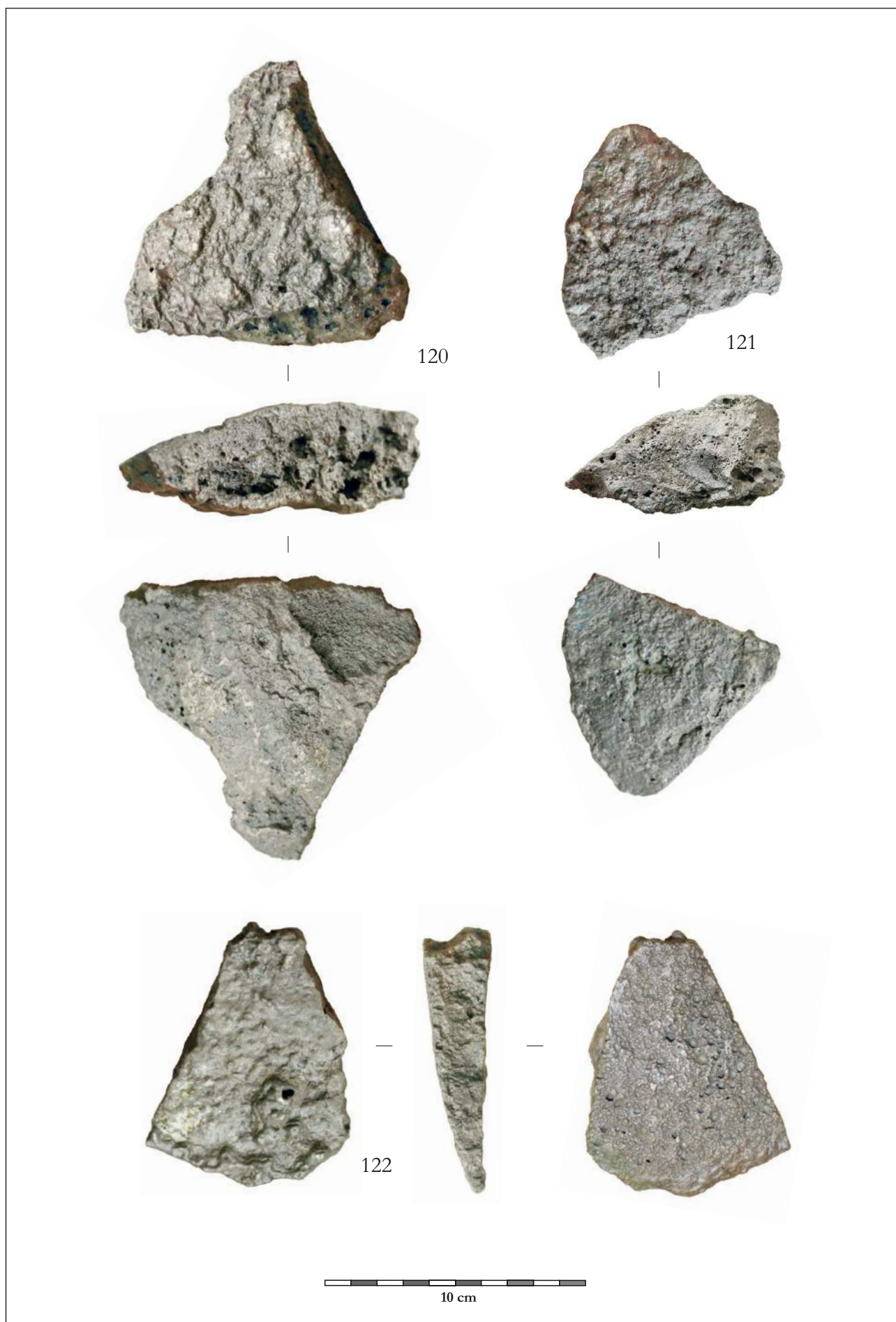
23. tábla: Bátorbágy-Herceghalom



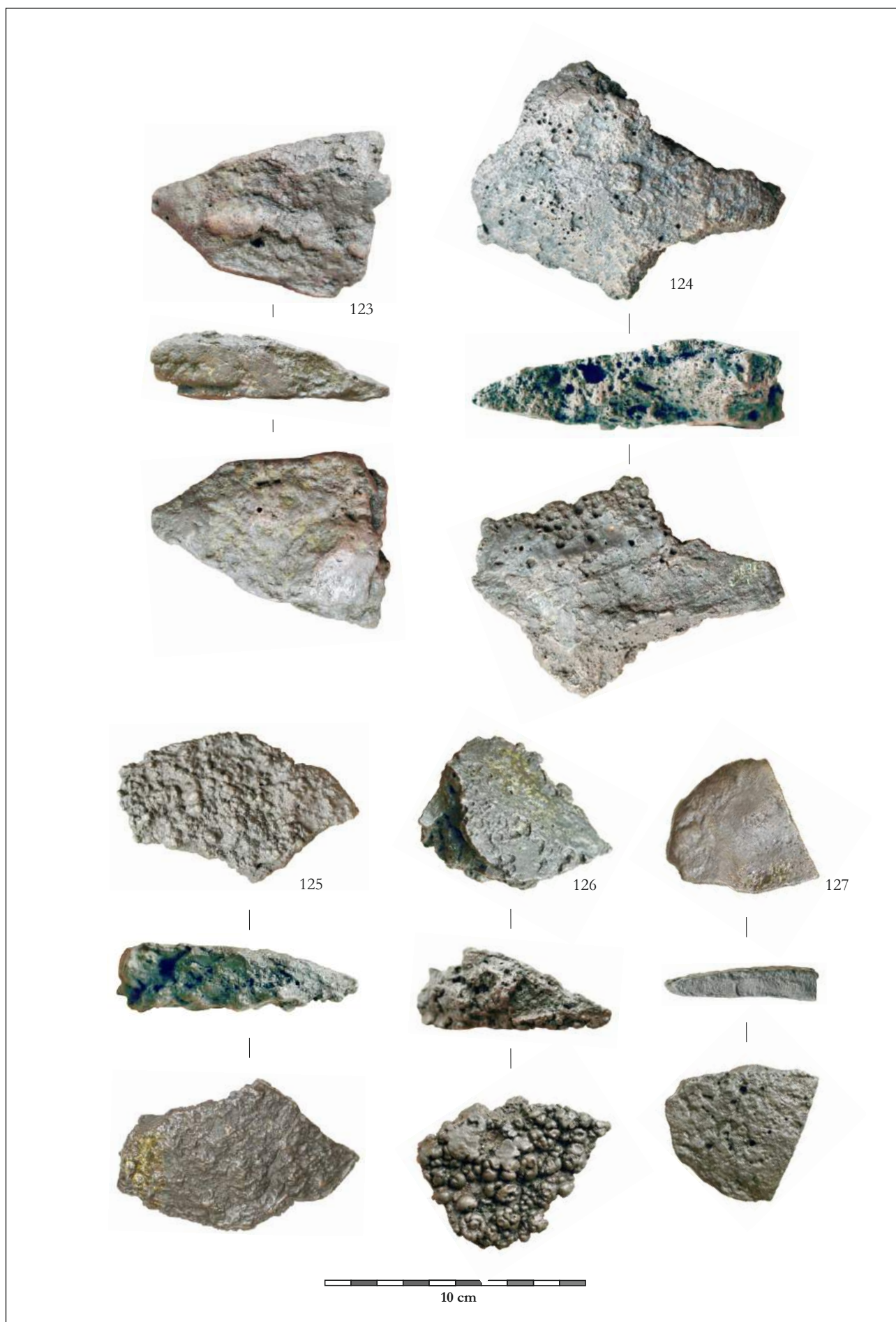
24. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



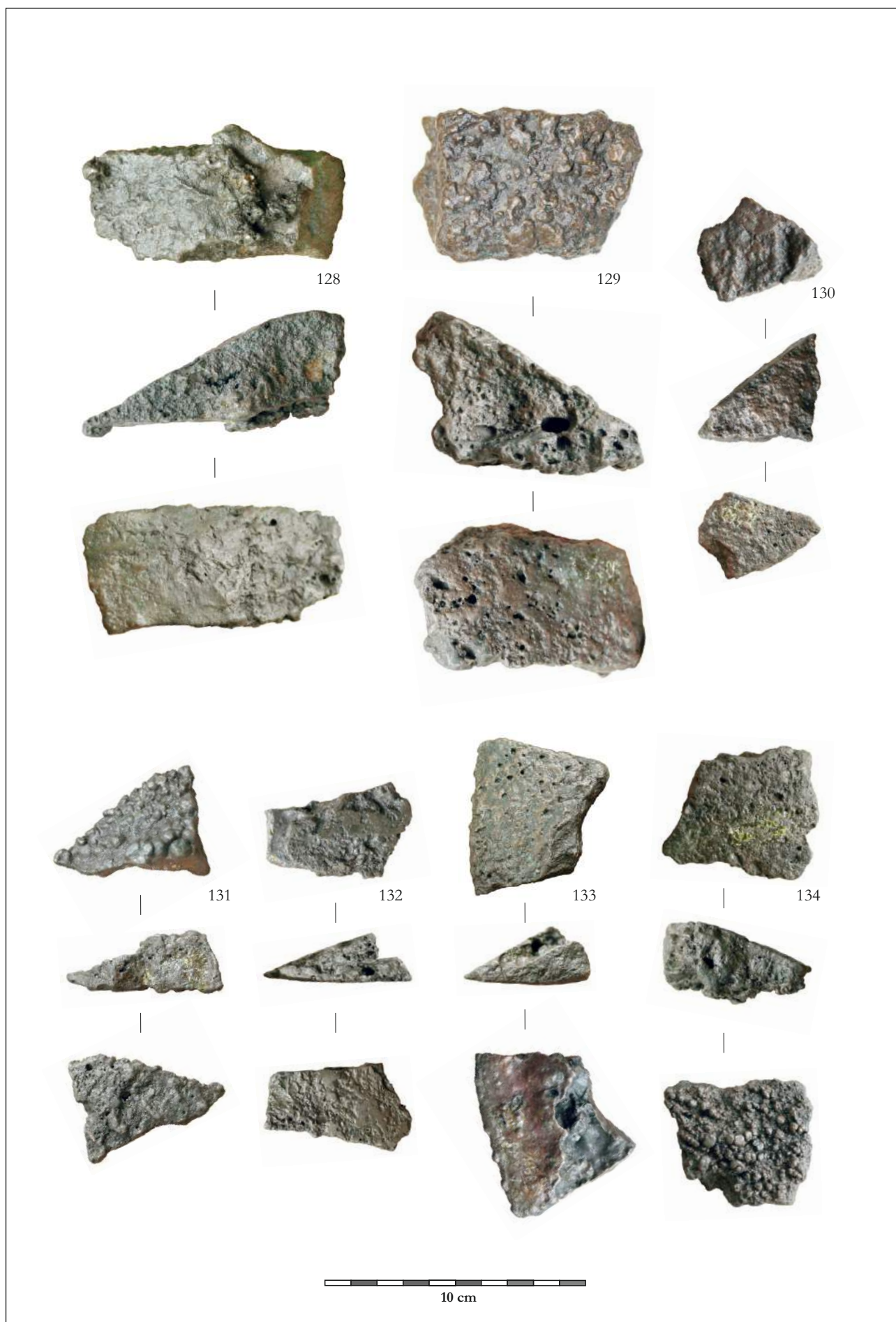
25. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



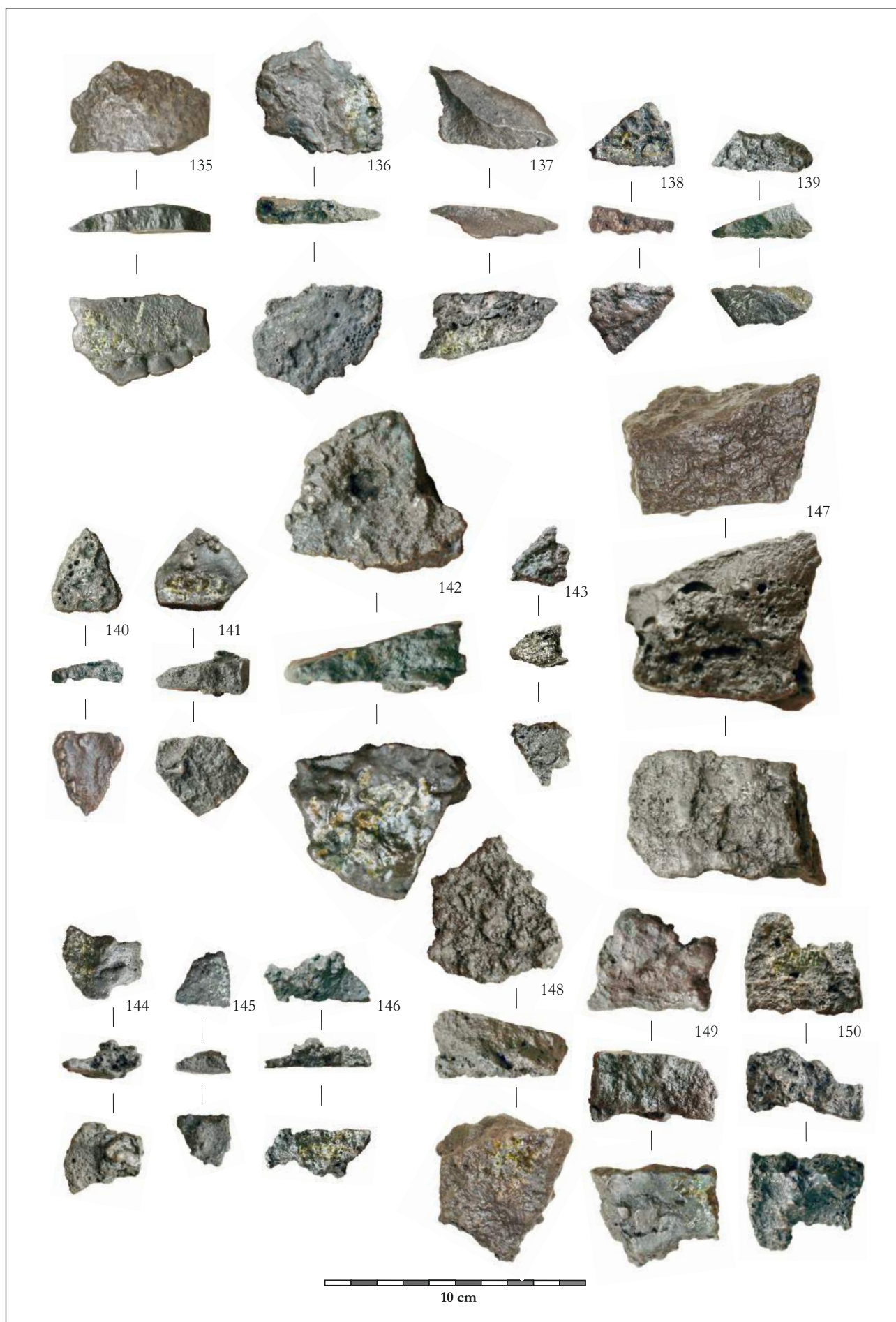
26. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



27. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



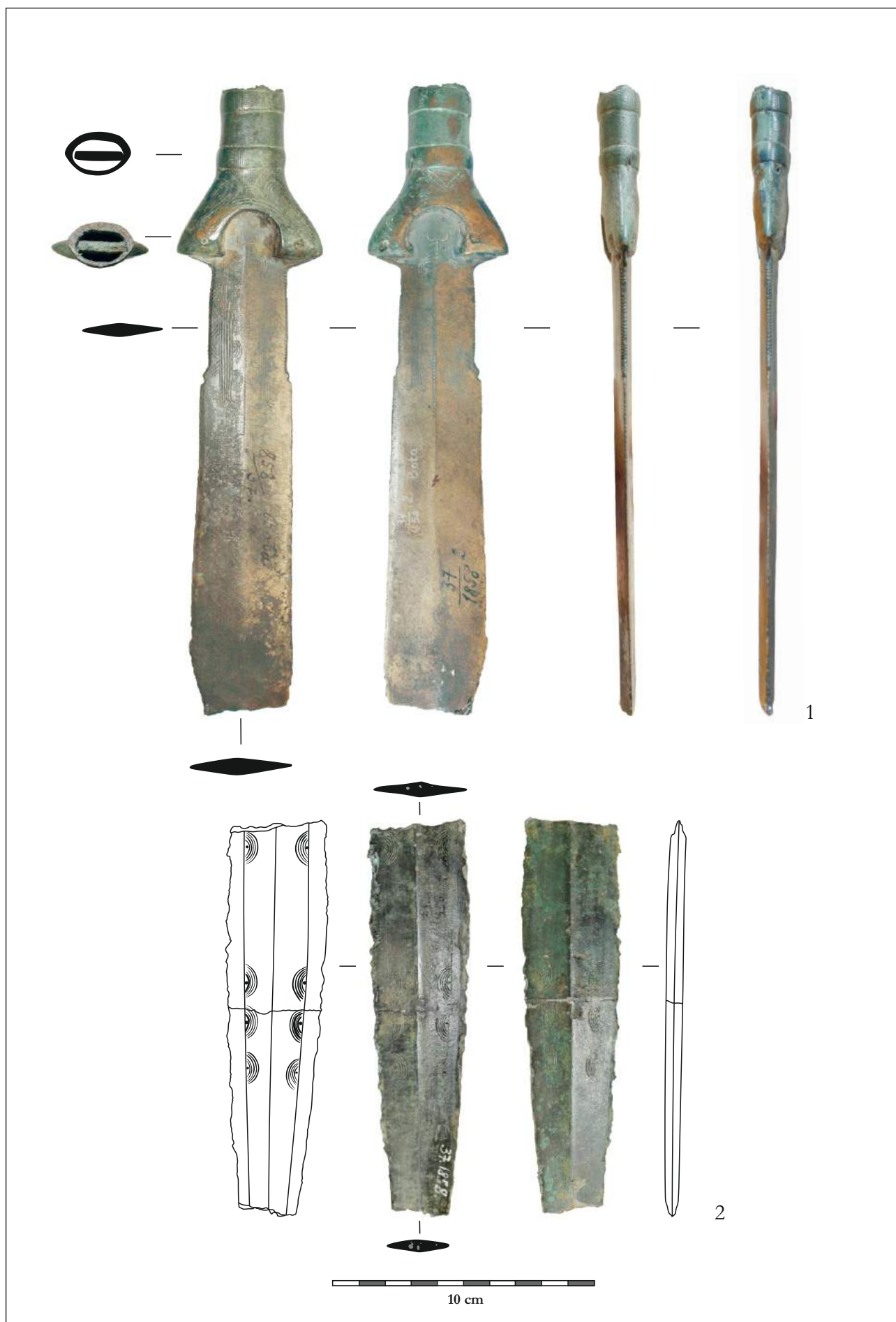
28. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



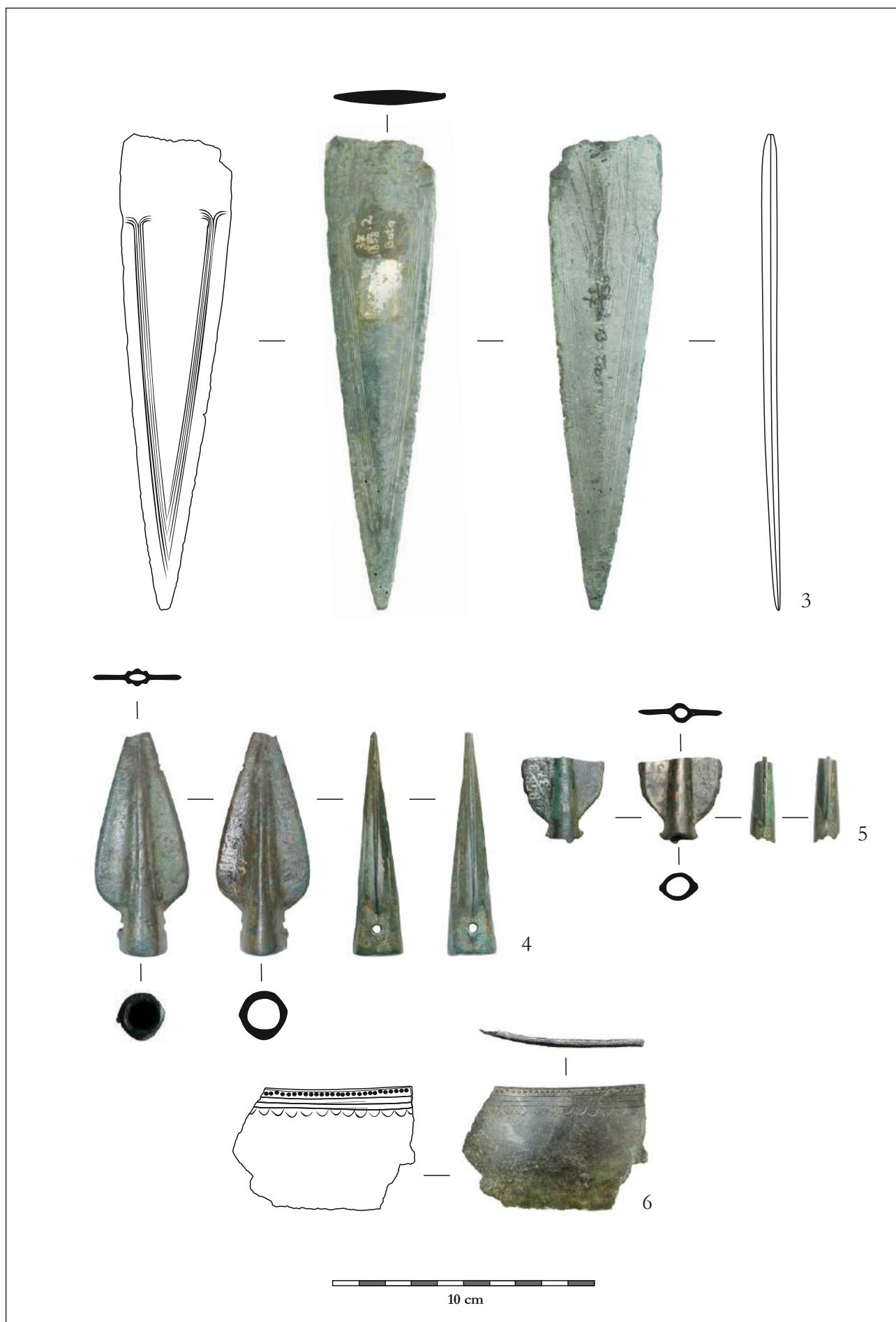
29. tábla: Bátorbágy-Herceghalom



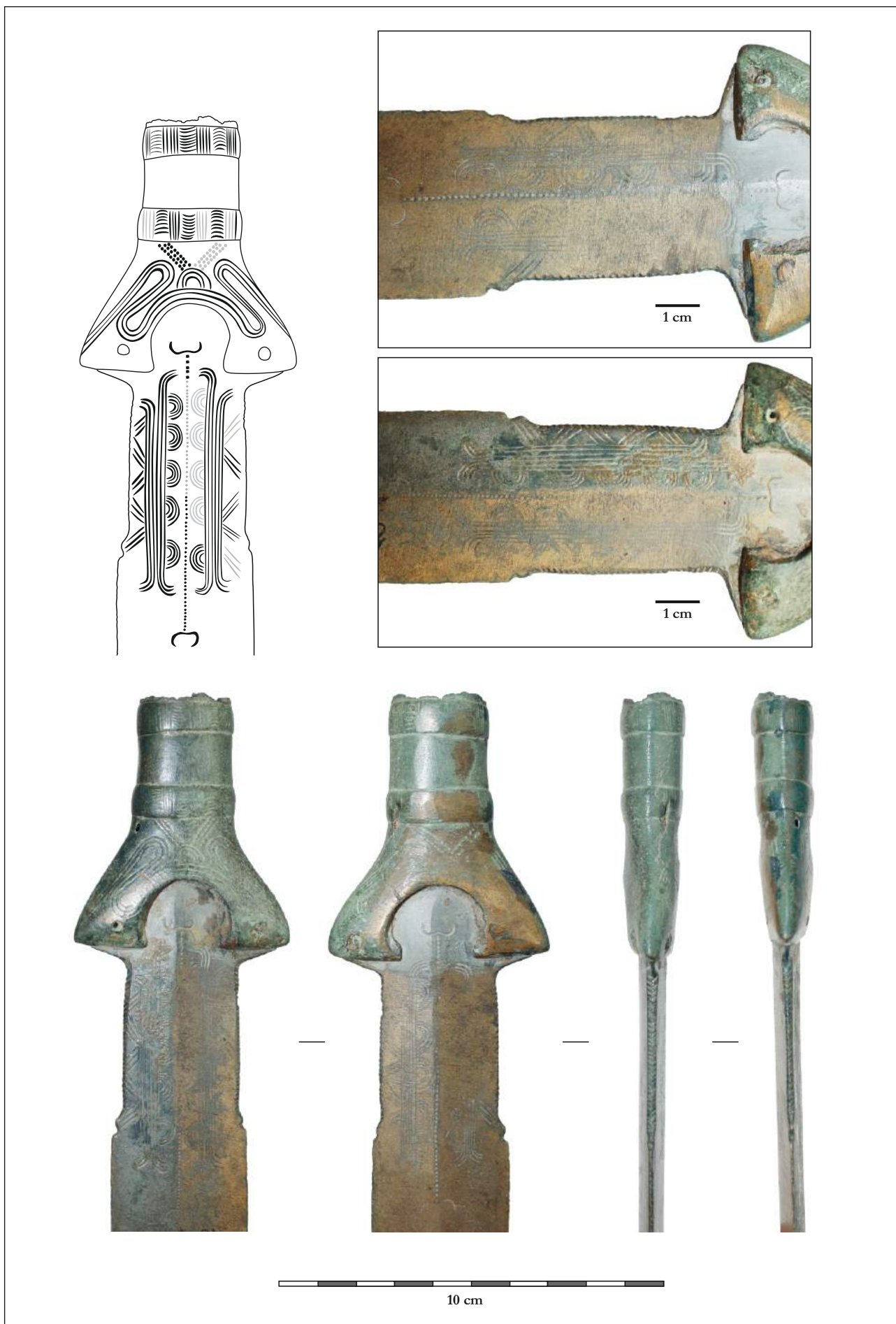
30. tábla: Biatorbágy-Herceghalom



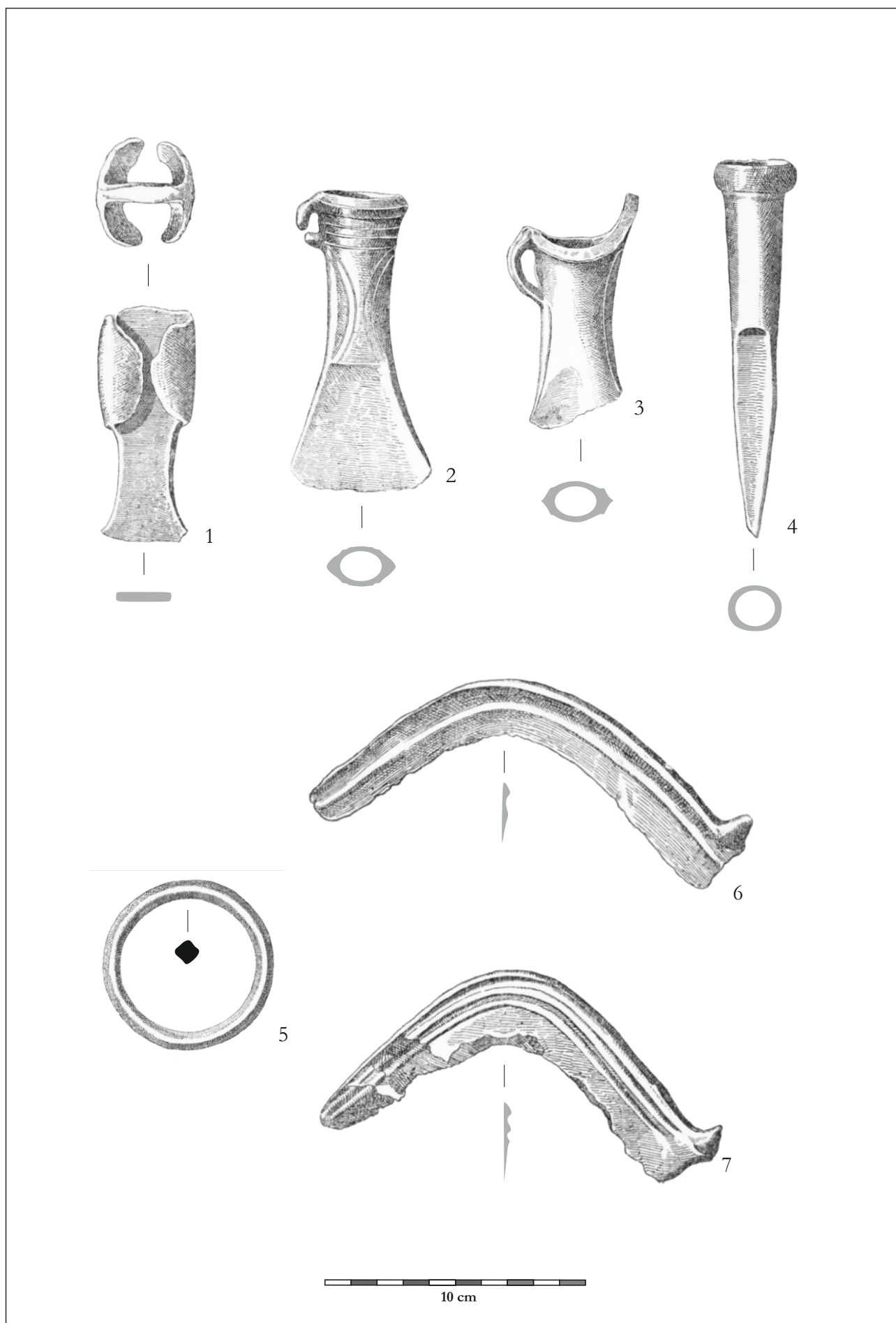
31. tábla: Borsodbóta



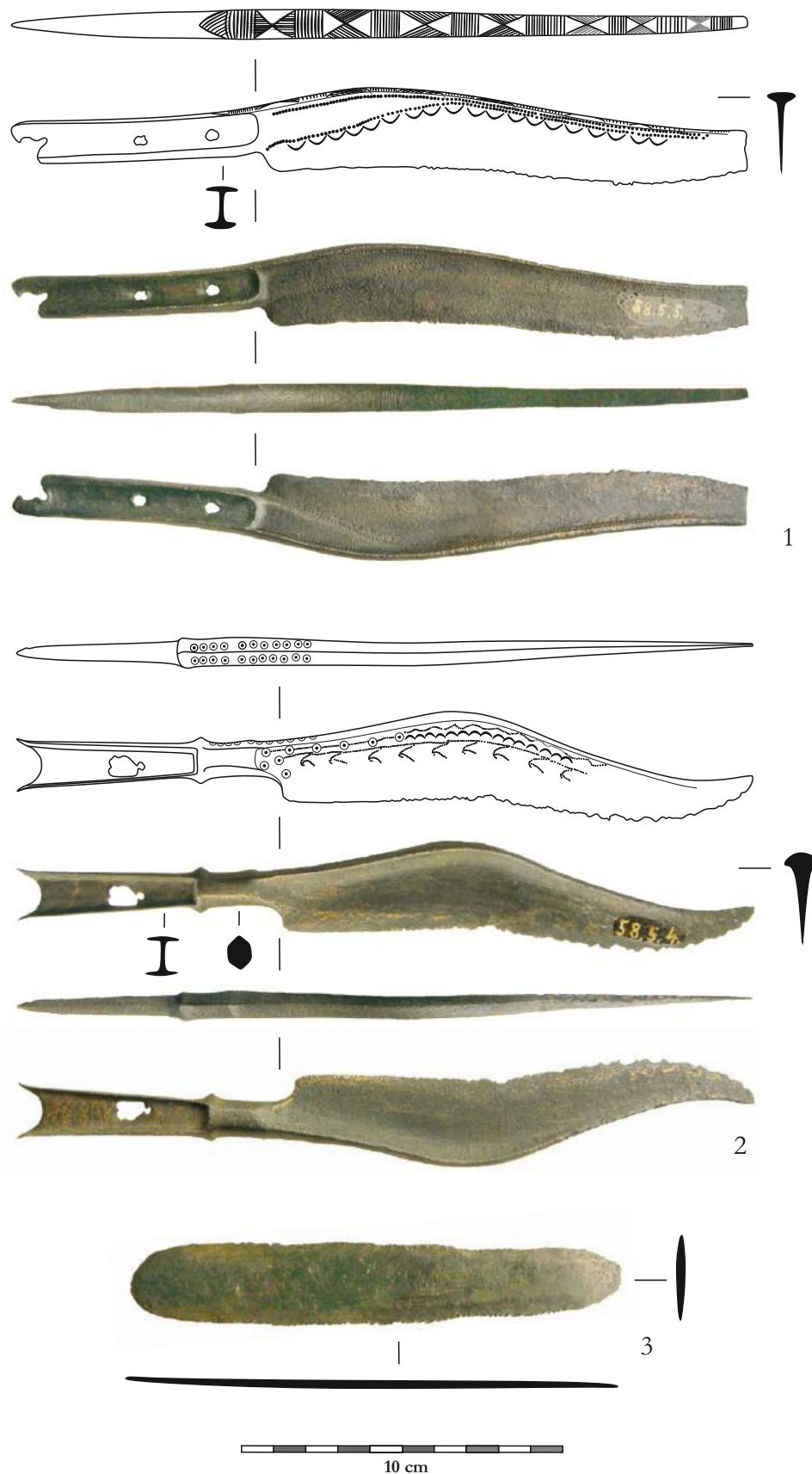
32. tábla: Borsodbóta



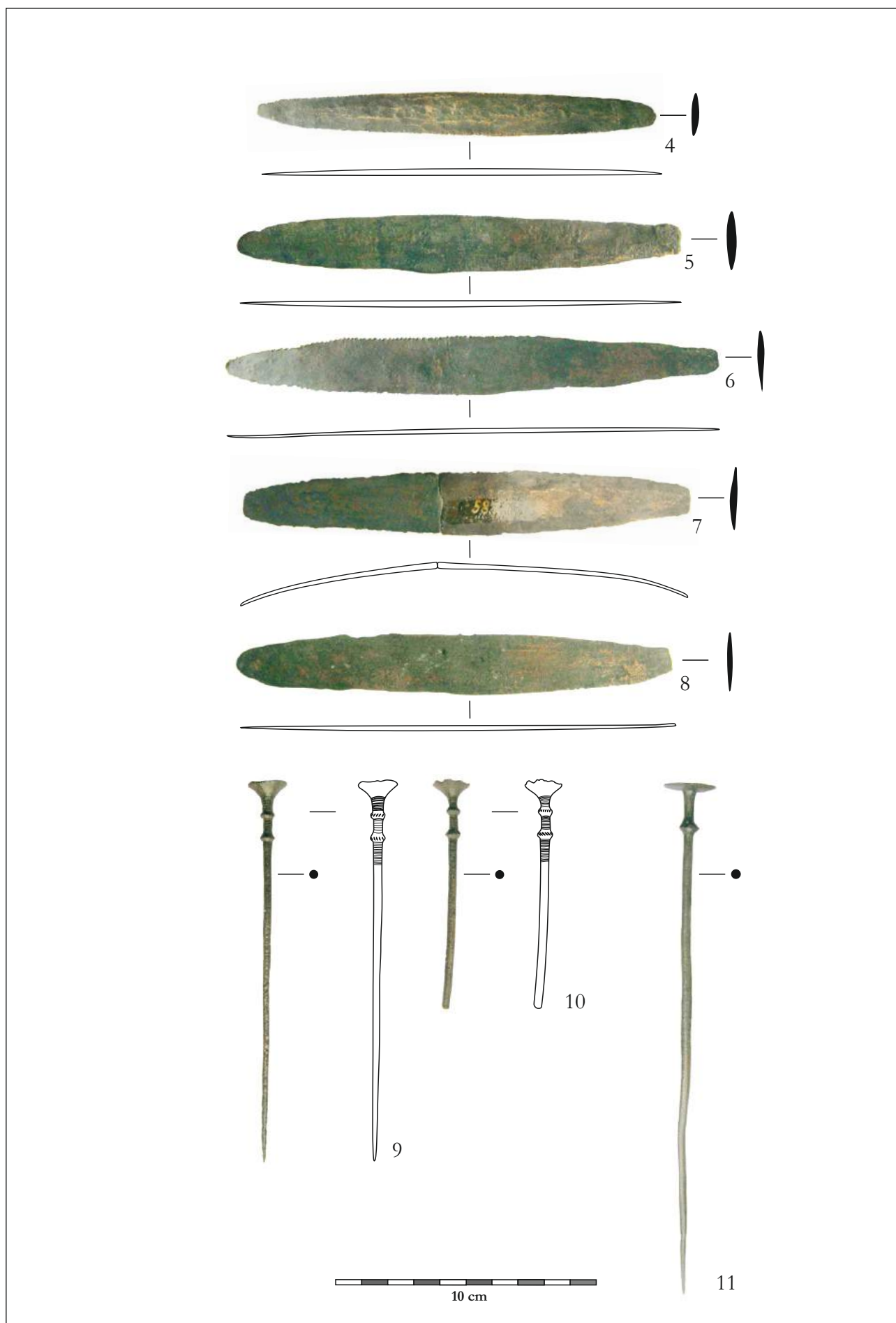
33. tábla: Borsodbóta



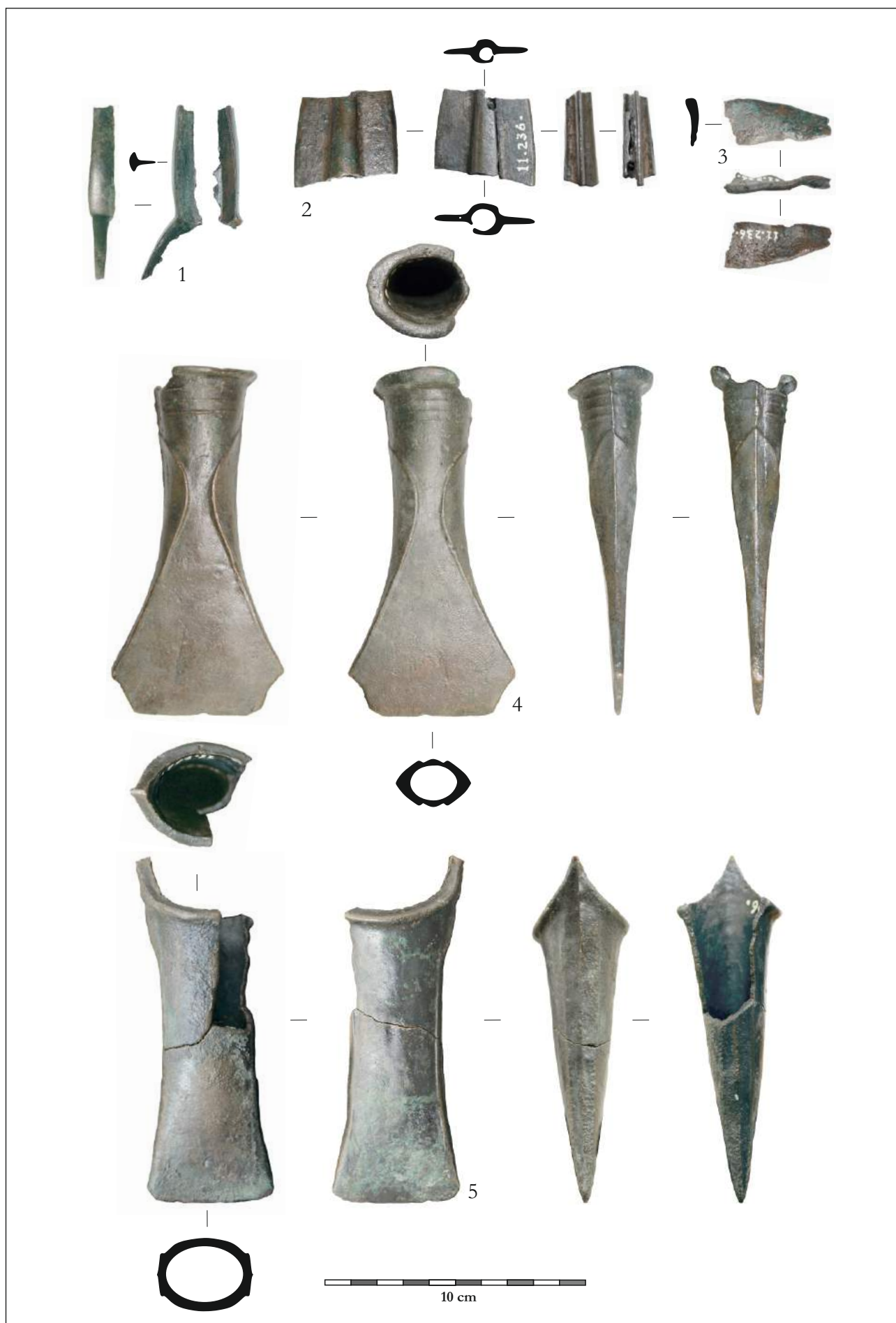
34. tábla: Borsodgeszt



35. tábla: Buj-Fekete-halom



36. tábla: Buj-Fekete-halom



37. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



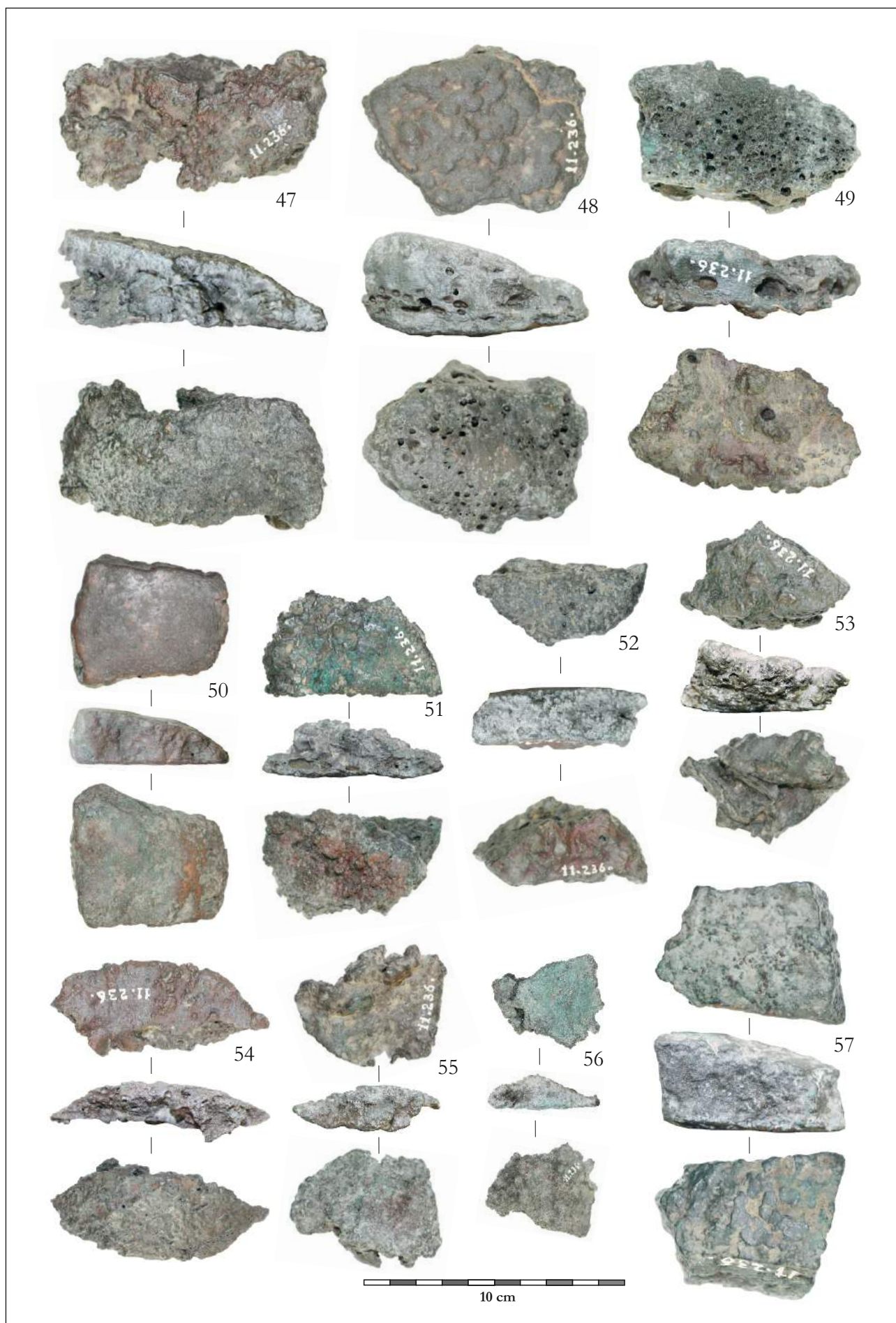
38. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



39. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



40. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



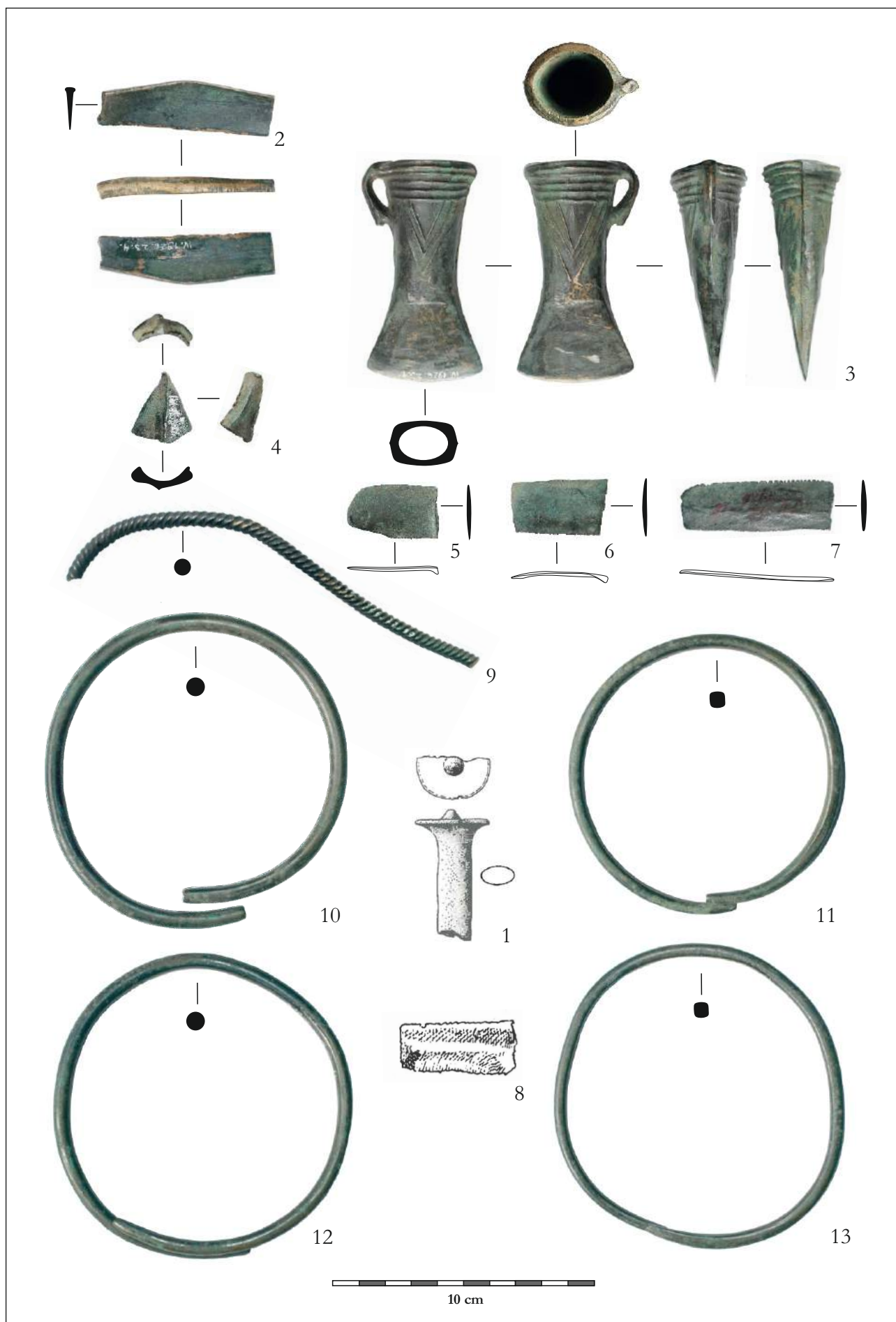
41. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



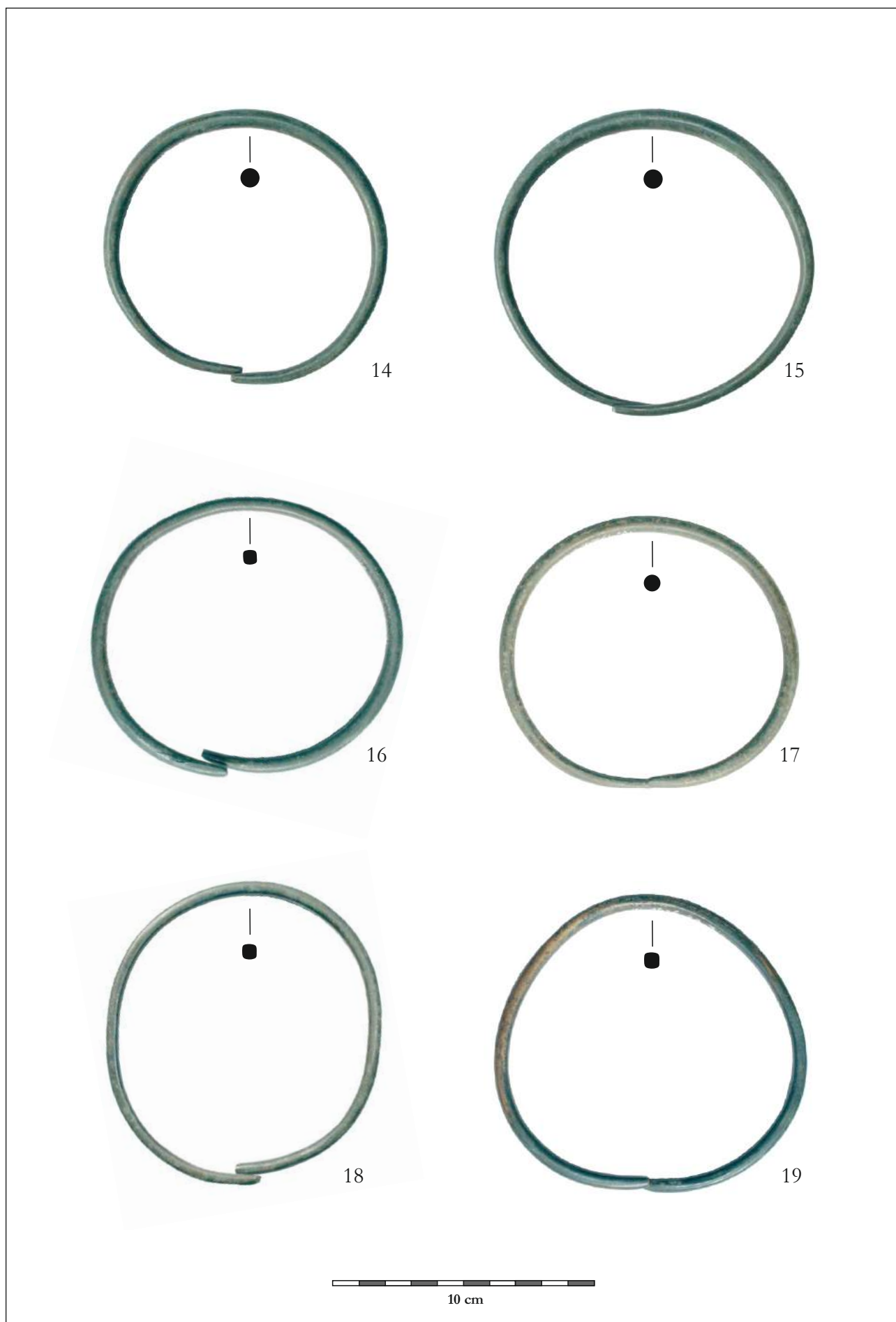
42. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



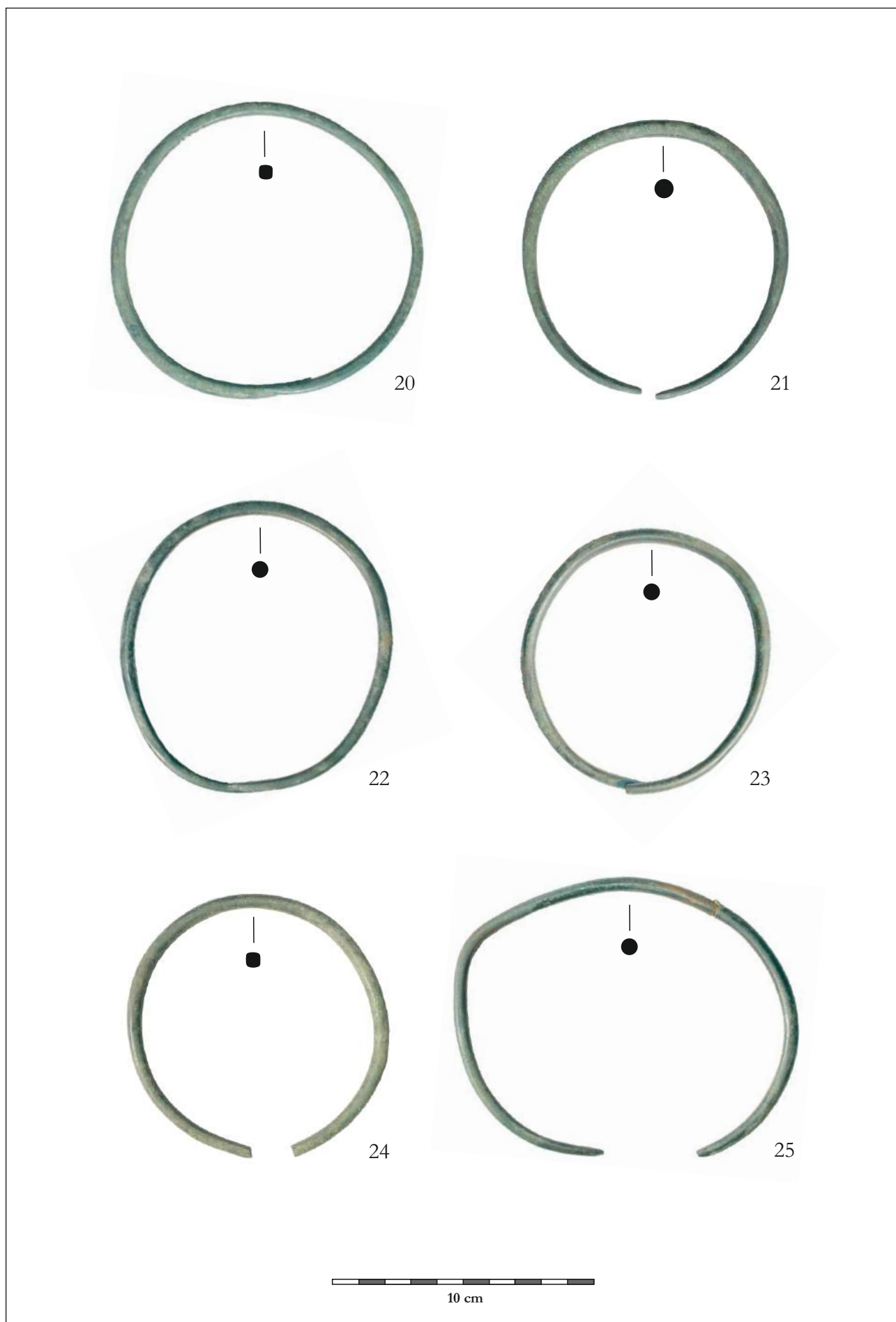
43. tábla: Csabdi-Bükkös erdő



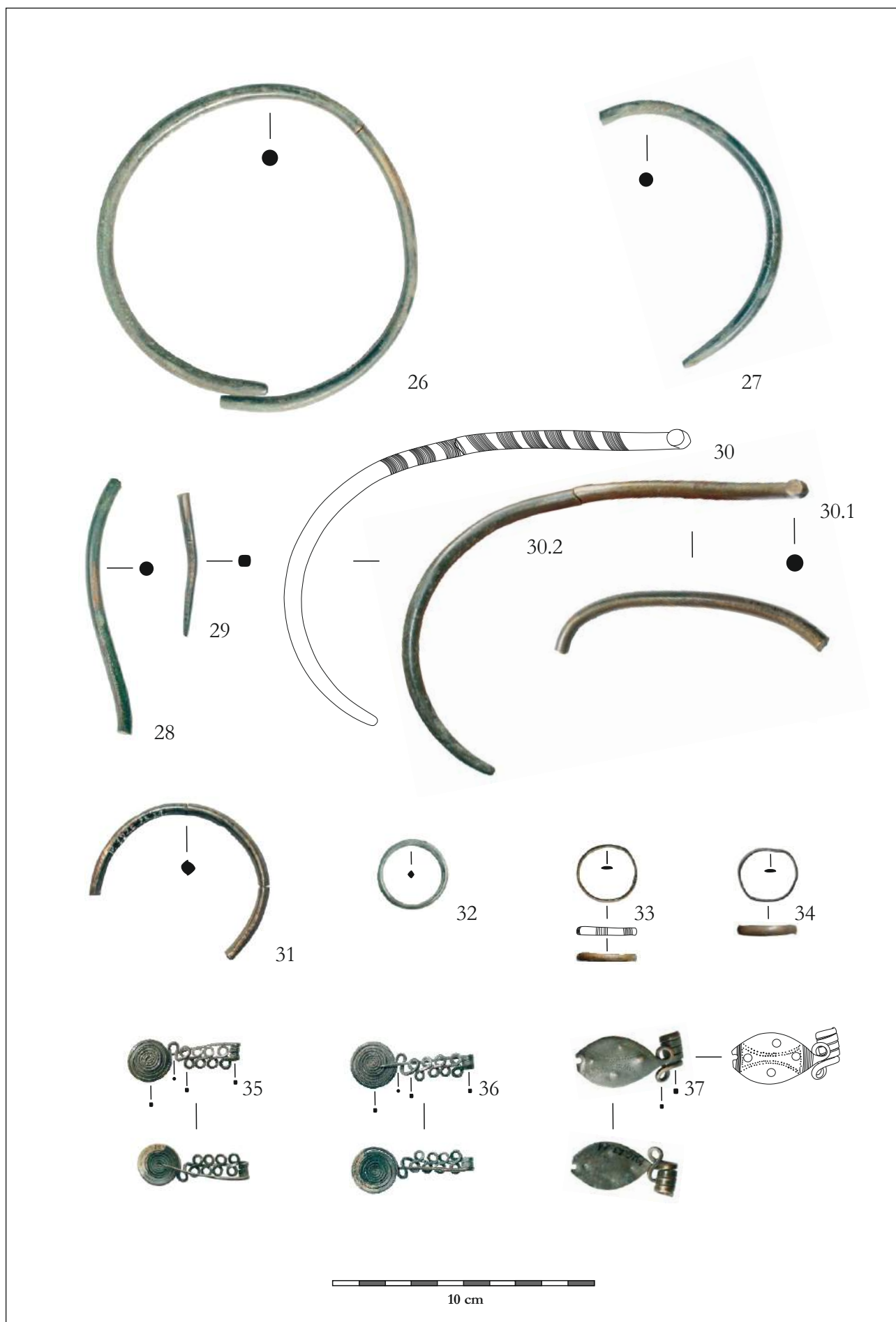
44. tábla: Debrecen-Látókép II



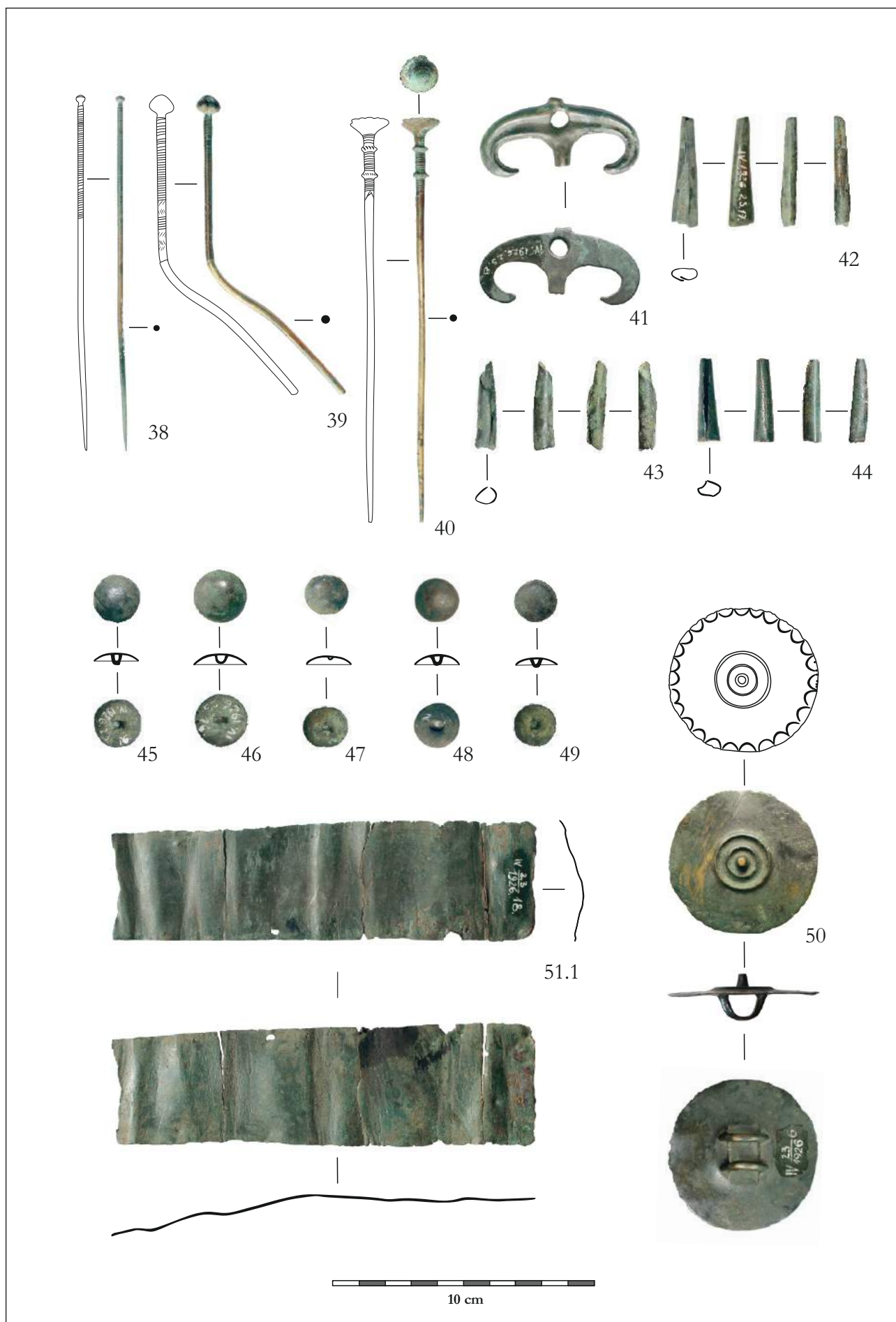
45. tábla: Debrecen-Látókép II



46. tábla: Debrecen-Látókép II



47. tábla: Debrecen-Látókép II



48. tábla: Debrecen-Látókép II



49. tábla: Debrecen-Látókép II



50. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



51. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



52. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



53. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



54. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



55. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



56. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



57. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



58. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



59. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



60. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



61. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



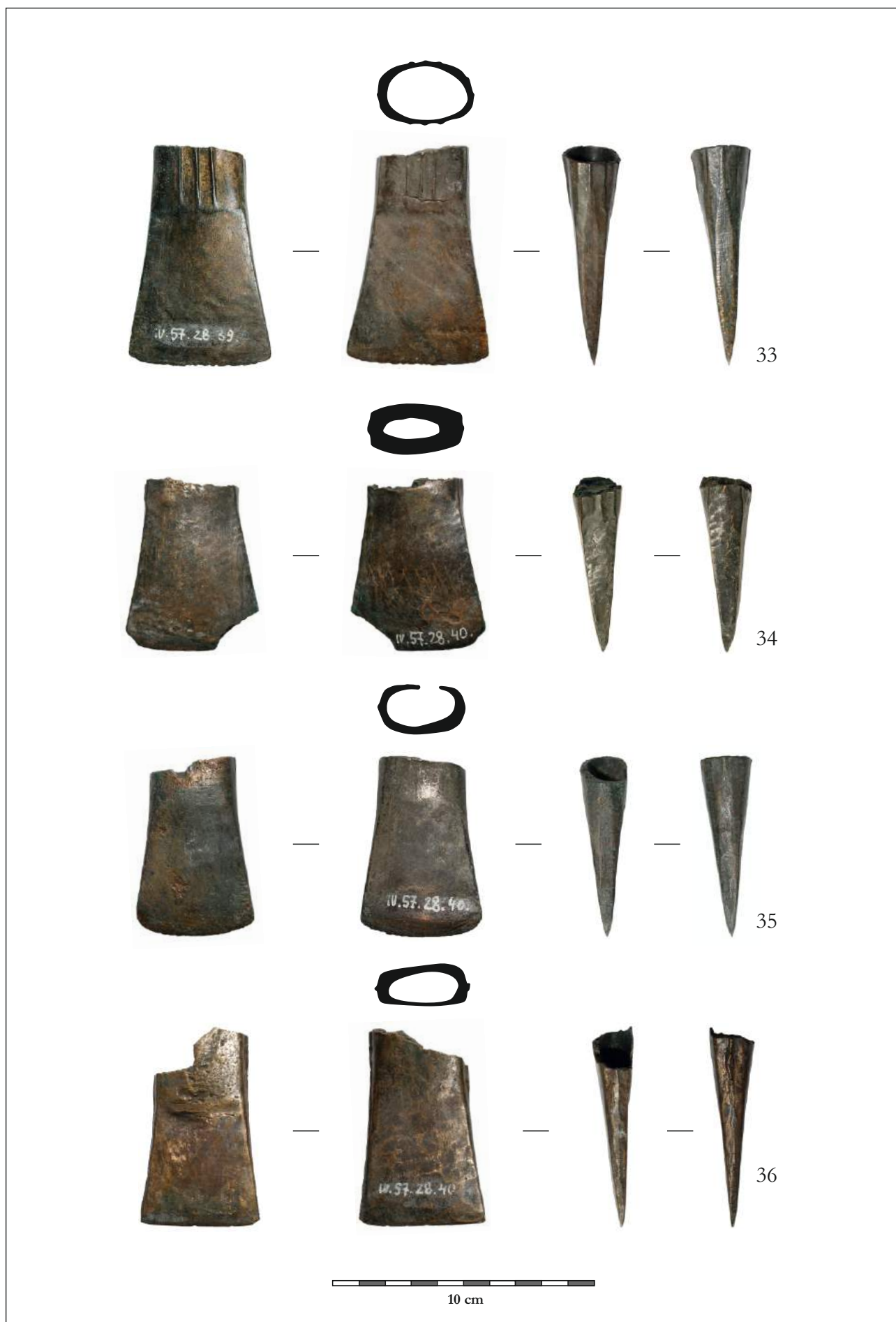
62. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



63. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



64. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



65. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



10 cm

66. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



67. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



68. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



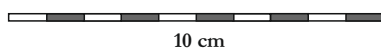
69. tábla: Debrecen-Dombos tanya III

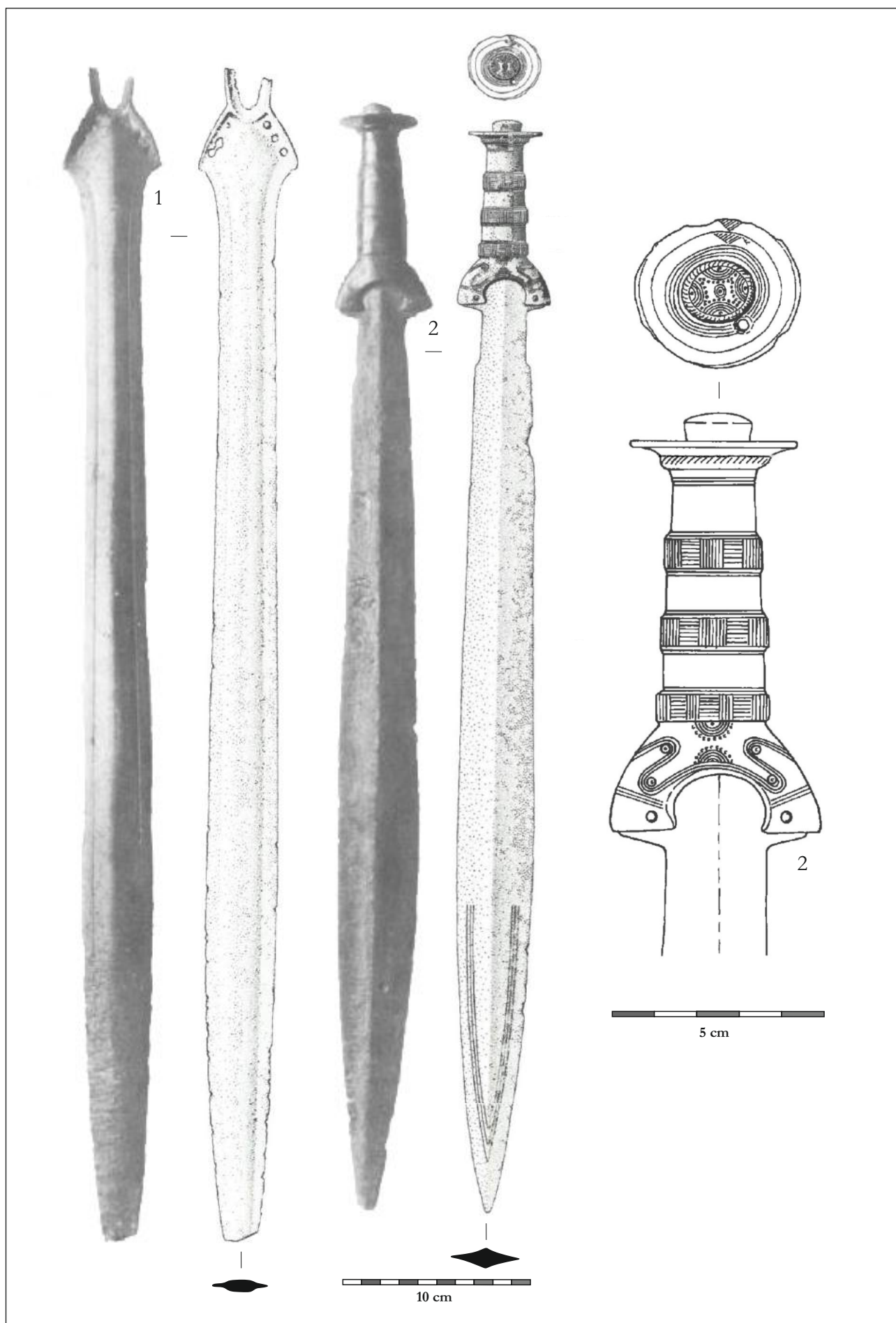


70. tábla: Debrecen-Dombos tanya III

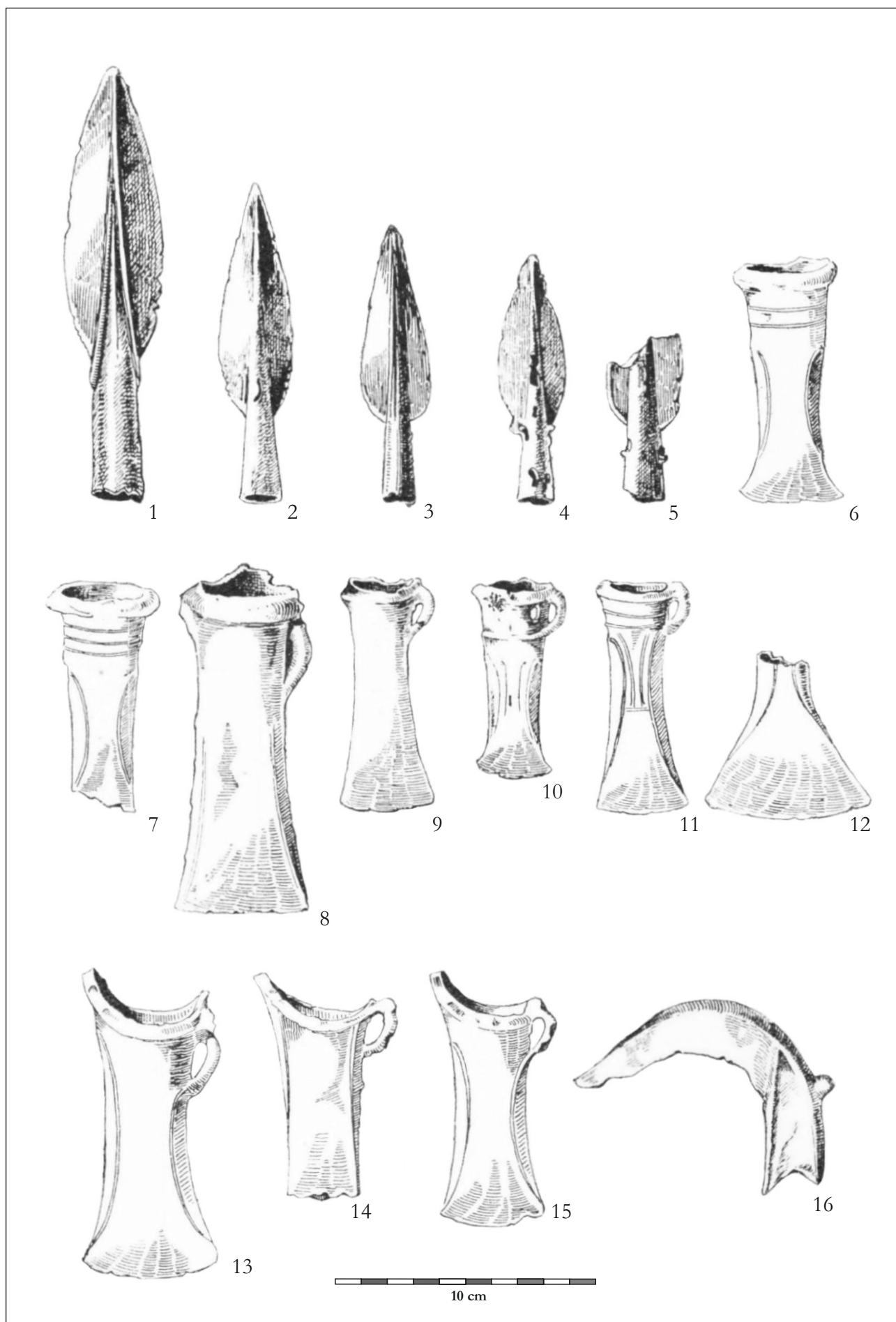


52

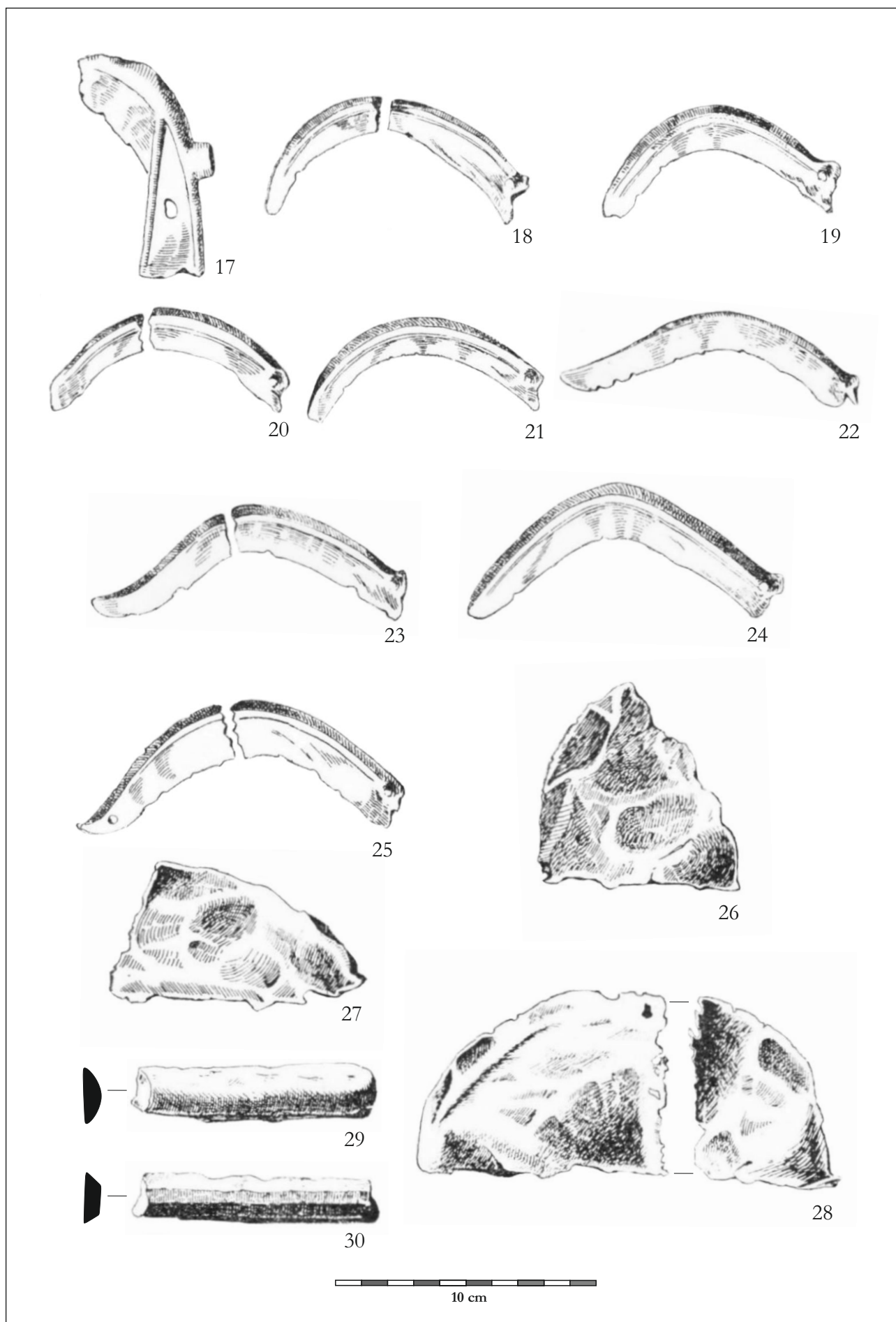




72. tábla: Döge/Szabolcsveresmart



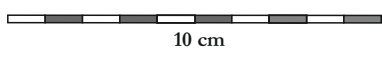
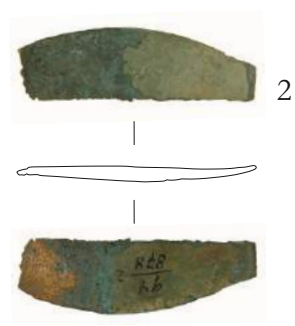
73. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



74. tábla: Debrecen-Dombos tanya III



75. tábla: Edelény I



76. tábla: Edelény I



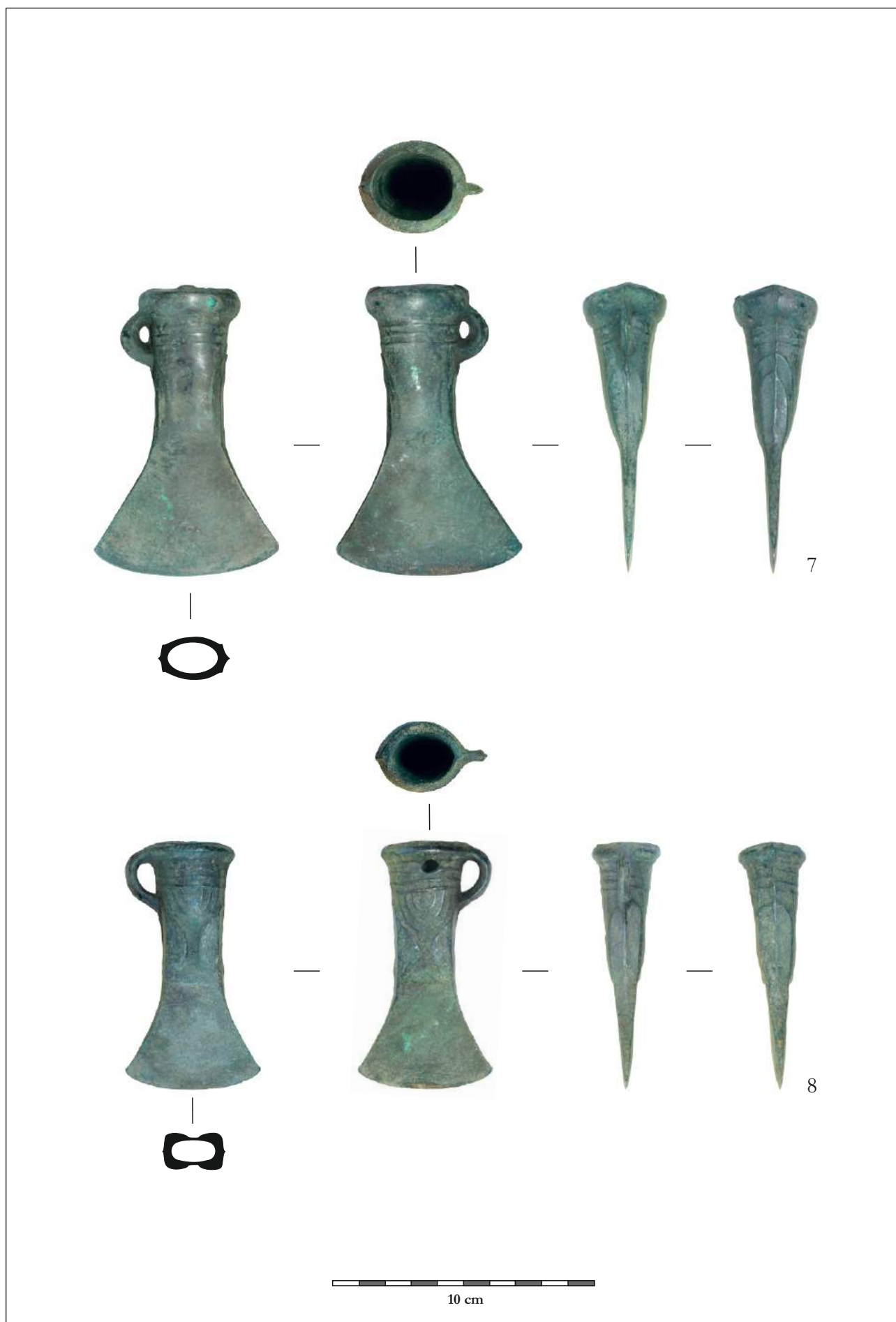
77. tábla: Edelény I



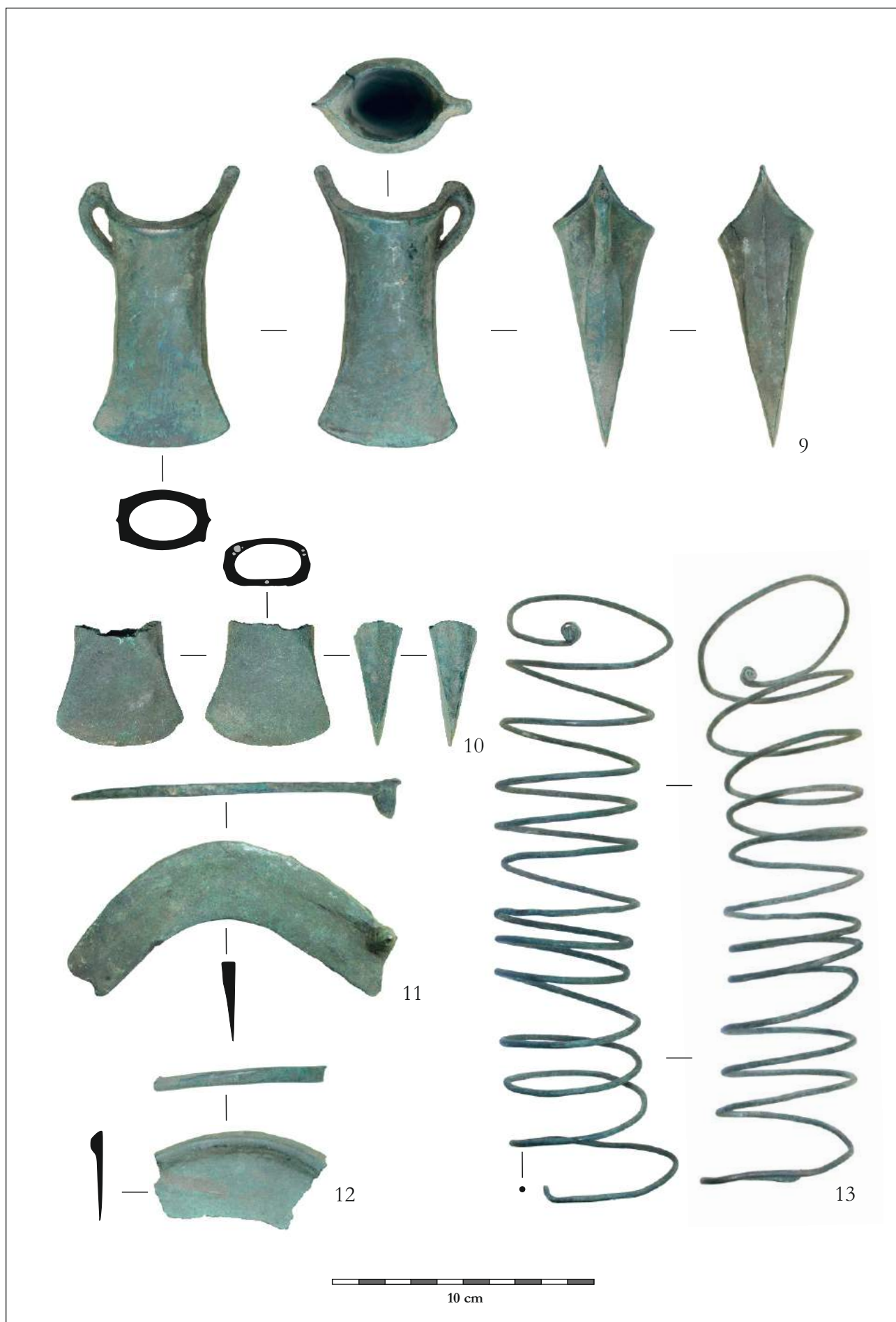
78. tábla: Gáborján-Korhány halom



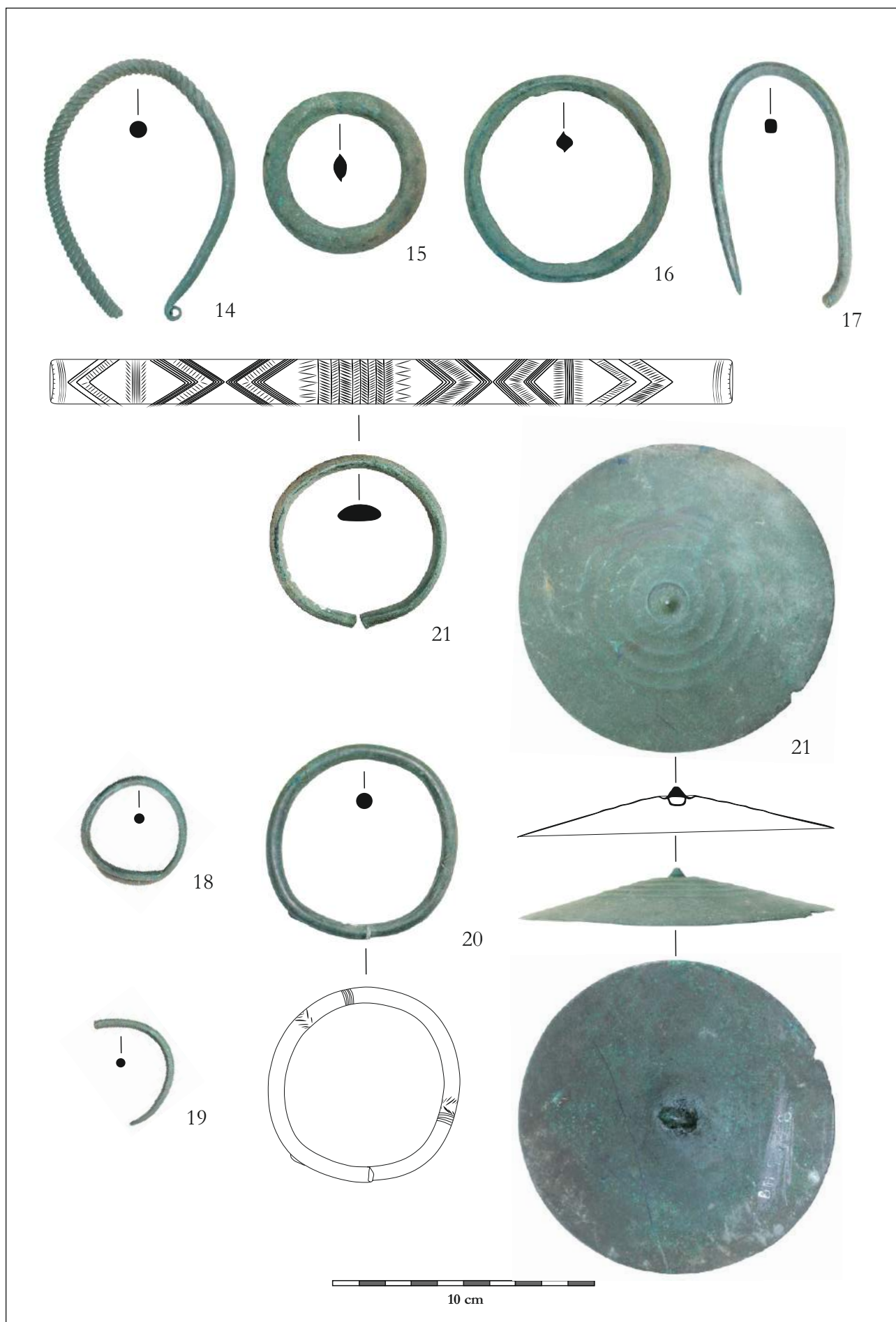
79. tábla: Gáborján-Korhány halom



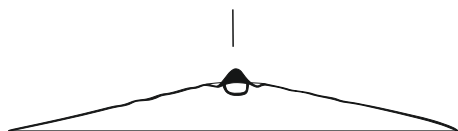
80. tábla: Gáborján-Korhány halom



81. tábla: Gáborján-Korhány halom



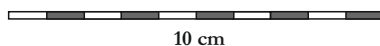
82. tábla: Gáborján-Korhány halom



22

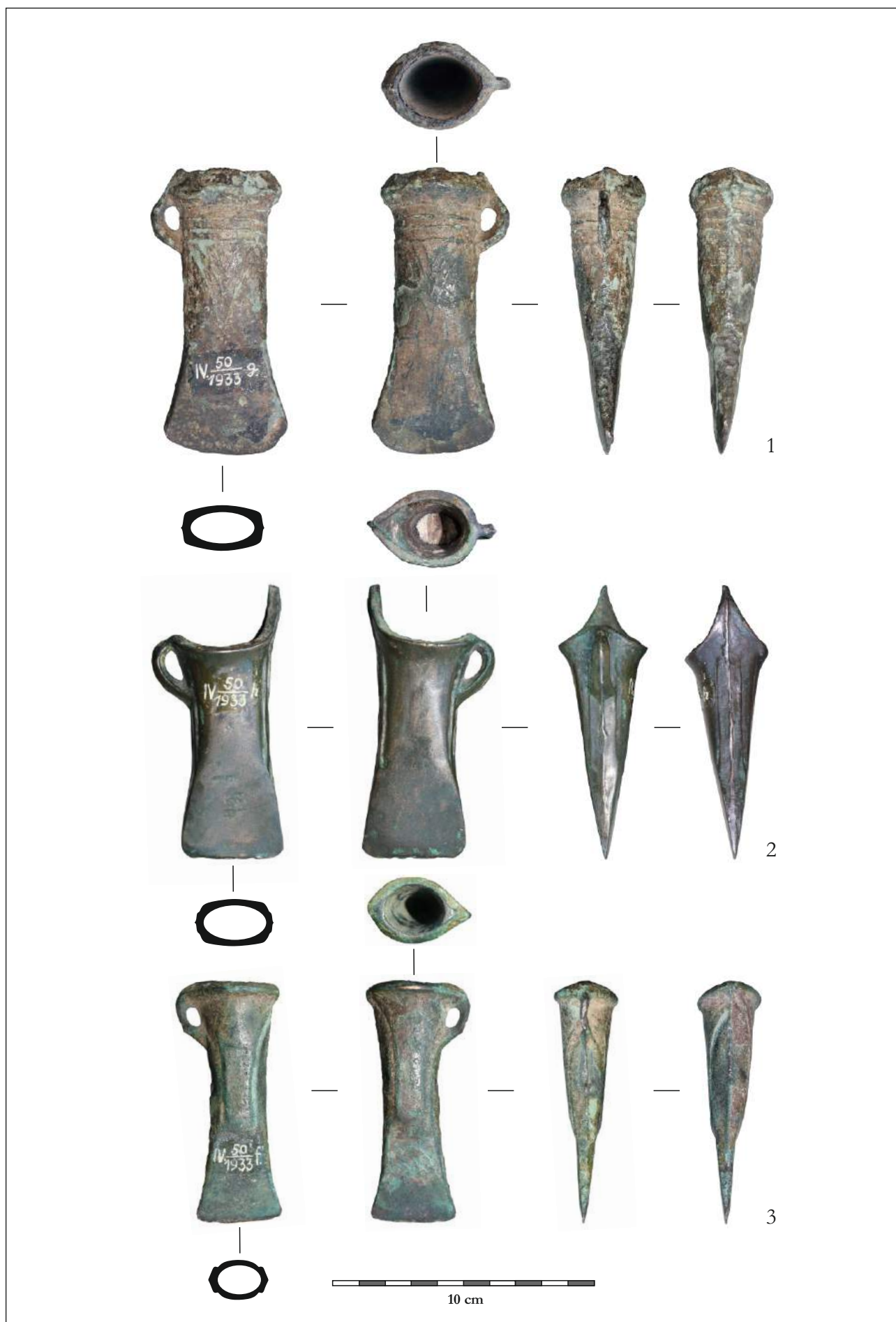


23



10 cm

83. tábla: Gáborján-Korhány halom



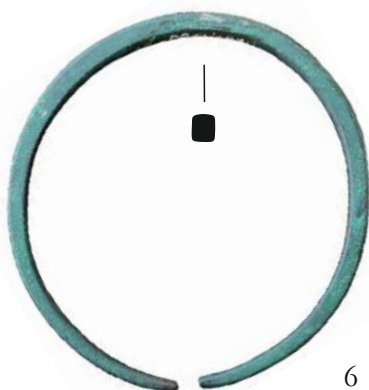
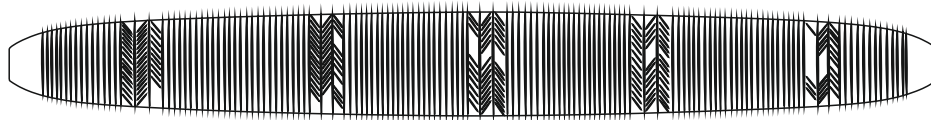
84. tábla: Gelénes/Téglás I



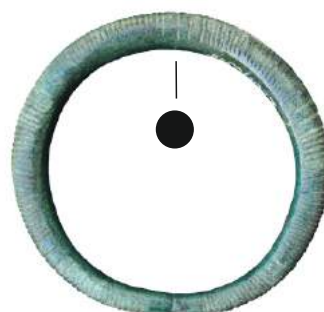
4



5



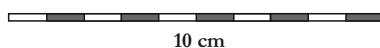
6

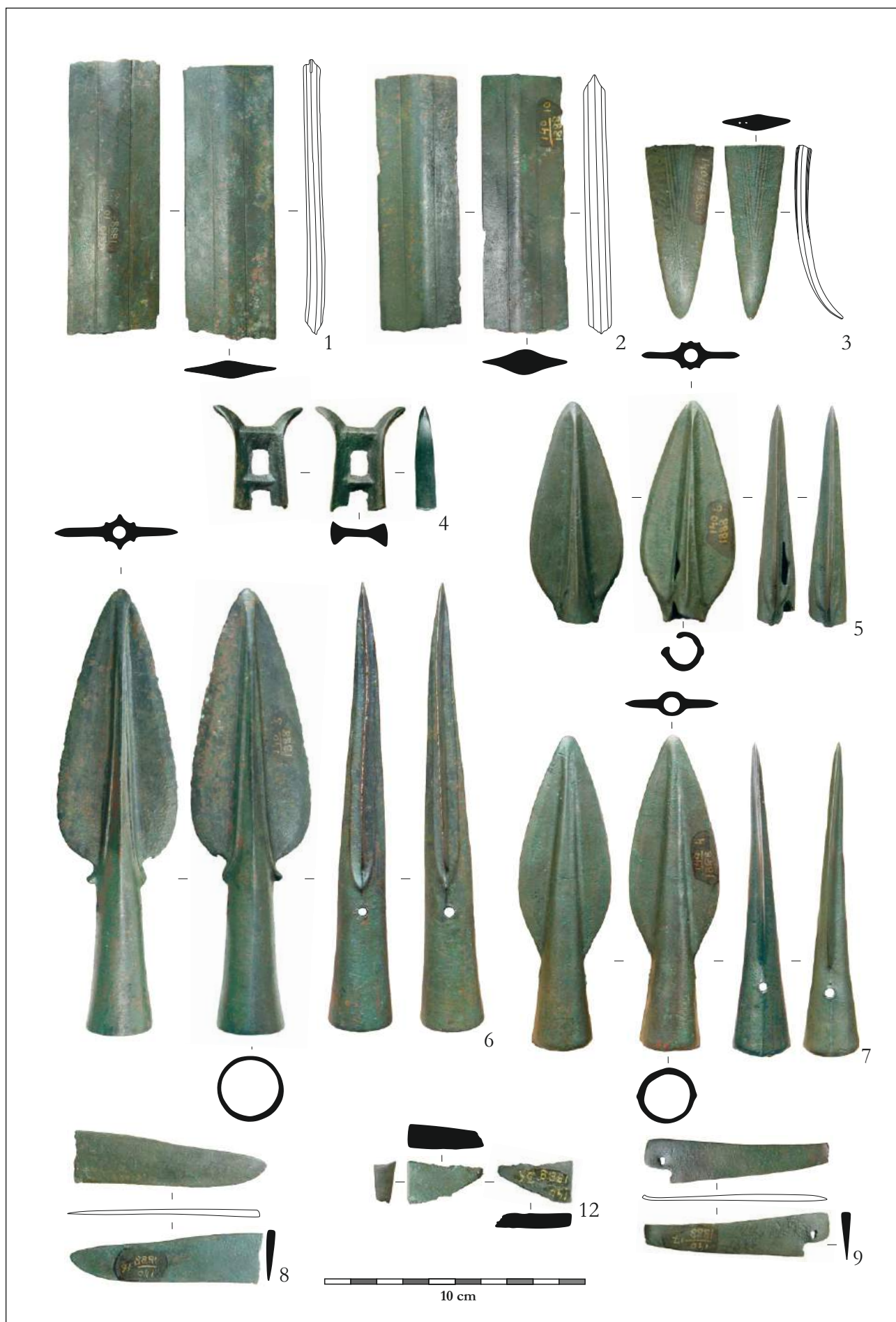


7



8

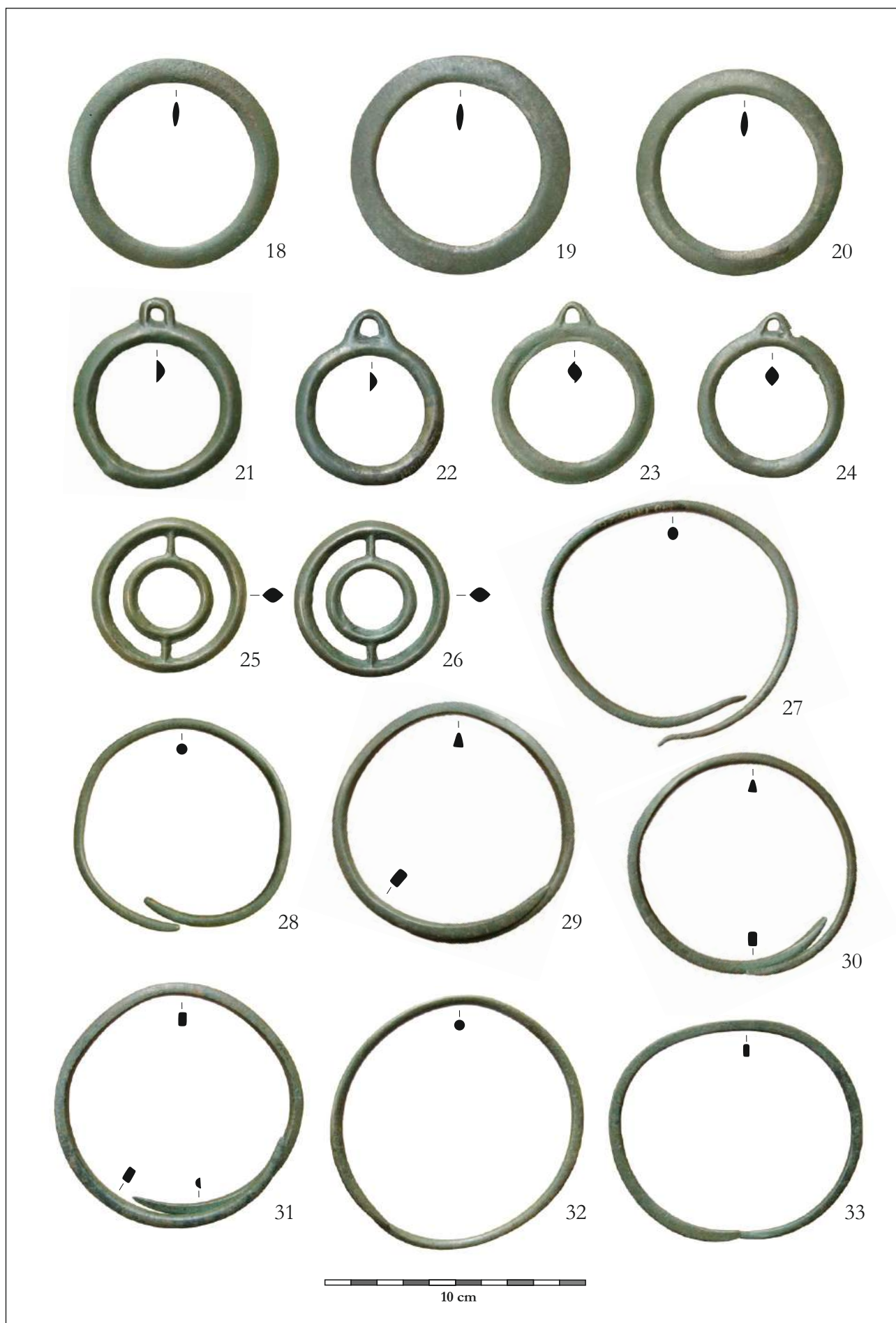




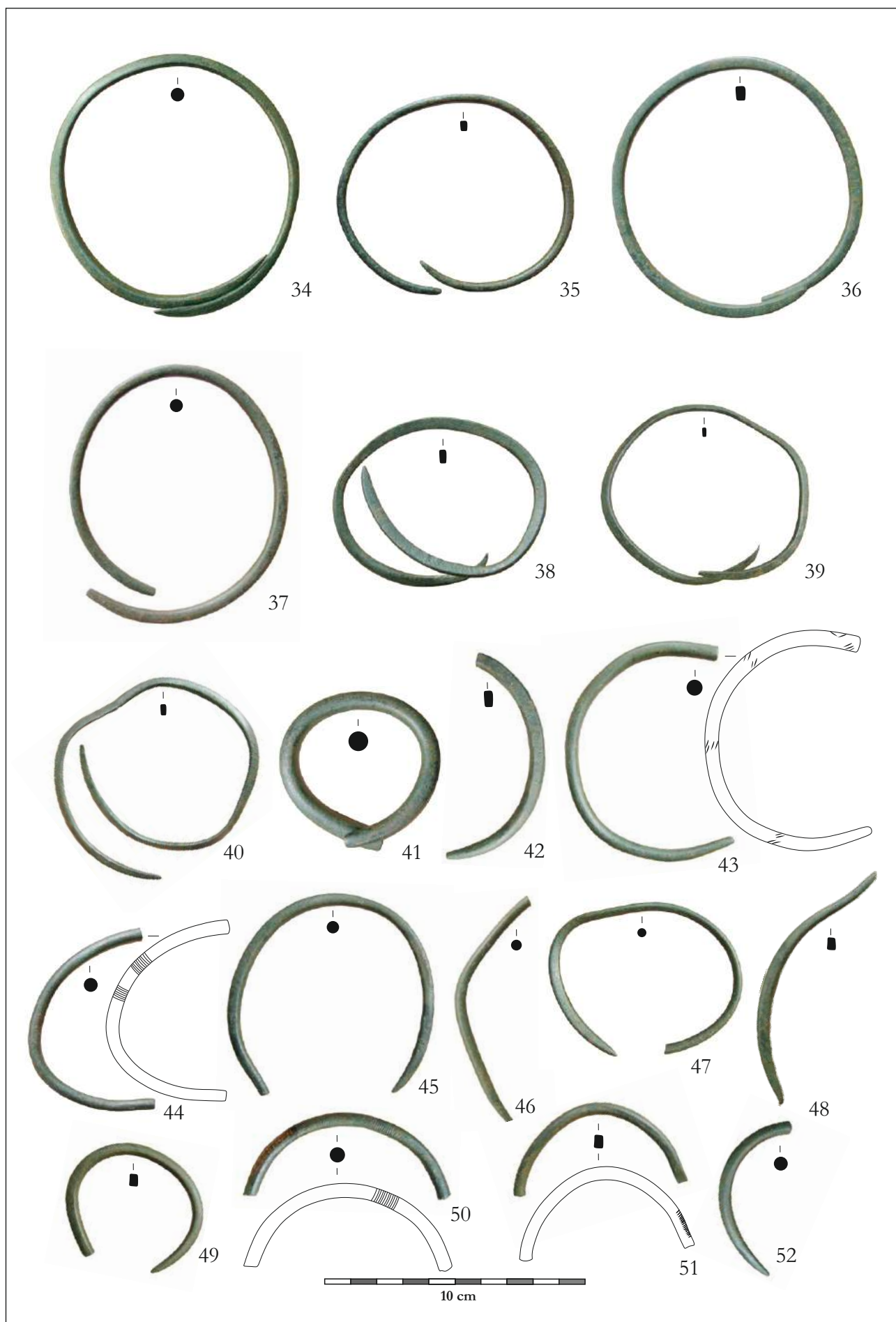
86. tábla: Gyermely-Szomor



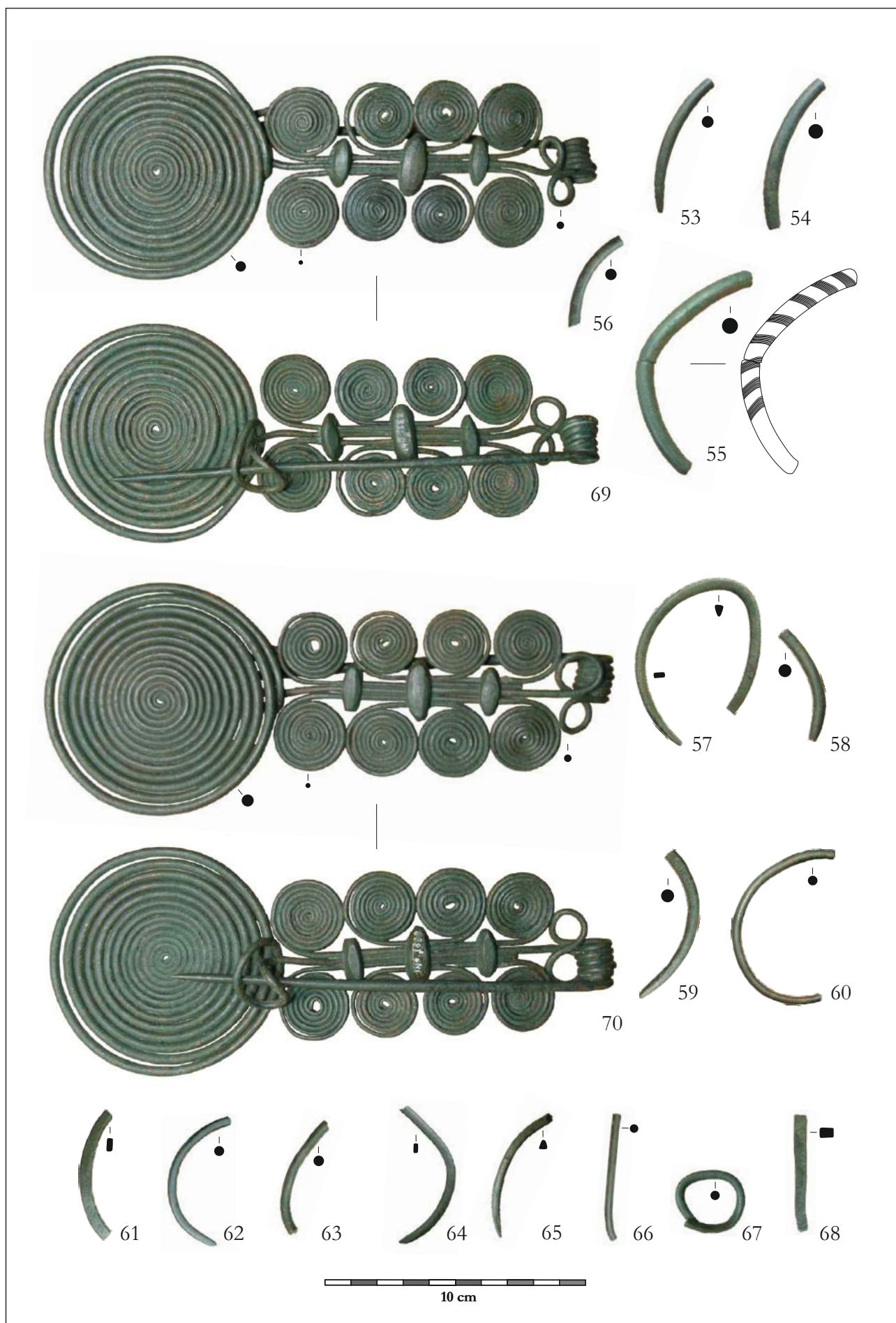
87. tábla: Gyermely-Szomor



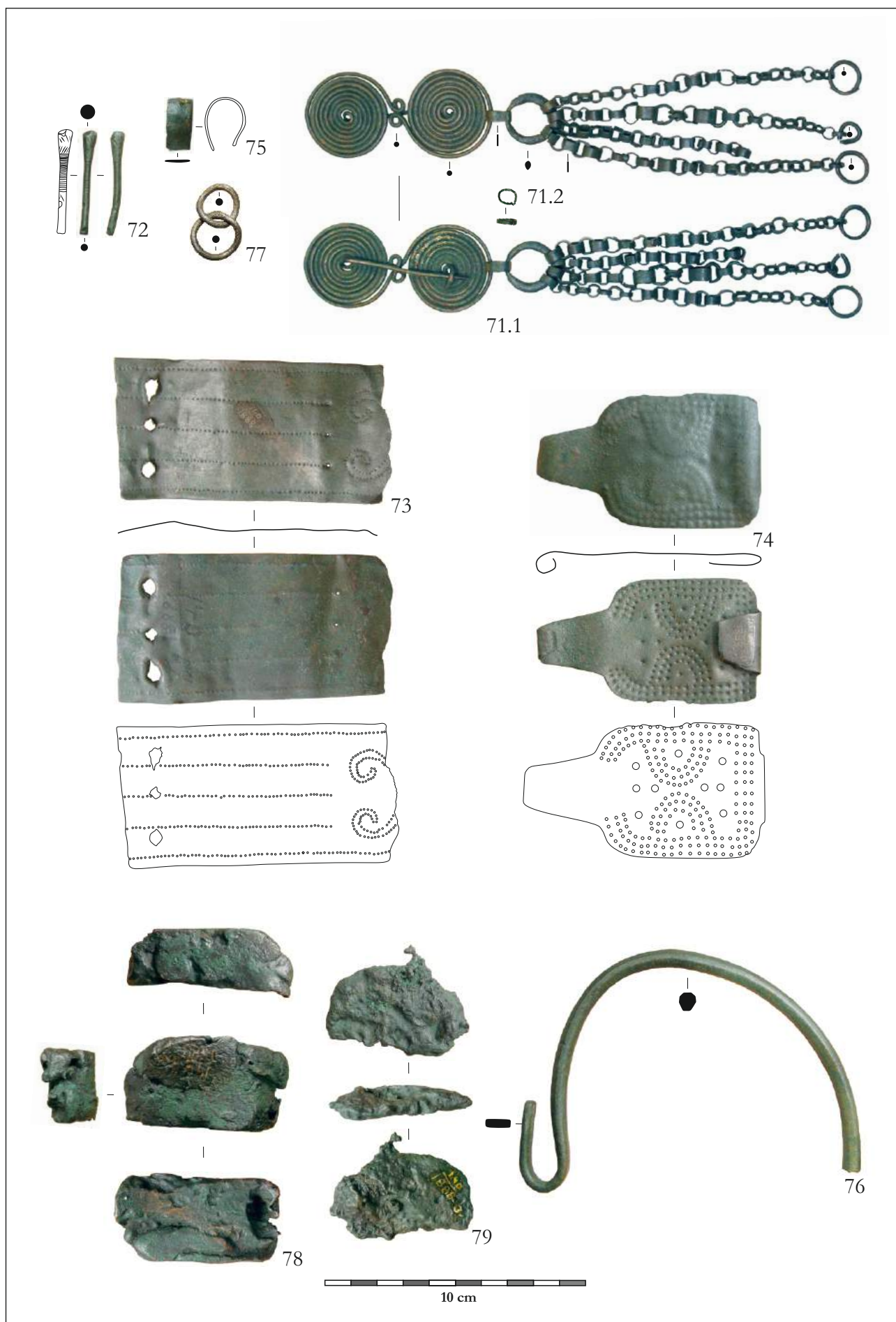
88. tábla: Gyermely-Szomor



89. tábla: Gyermely-Szomor



90. tábla: Gyermely-Szomor



91. tábla: Gyermely-Szomor



92. tábla: Gyermely-Szomor



93. tábla: Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal



94. tábla: Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal



95. tábla: Hévízgyörk



96. tábla: Hévízgyörk



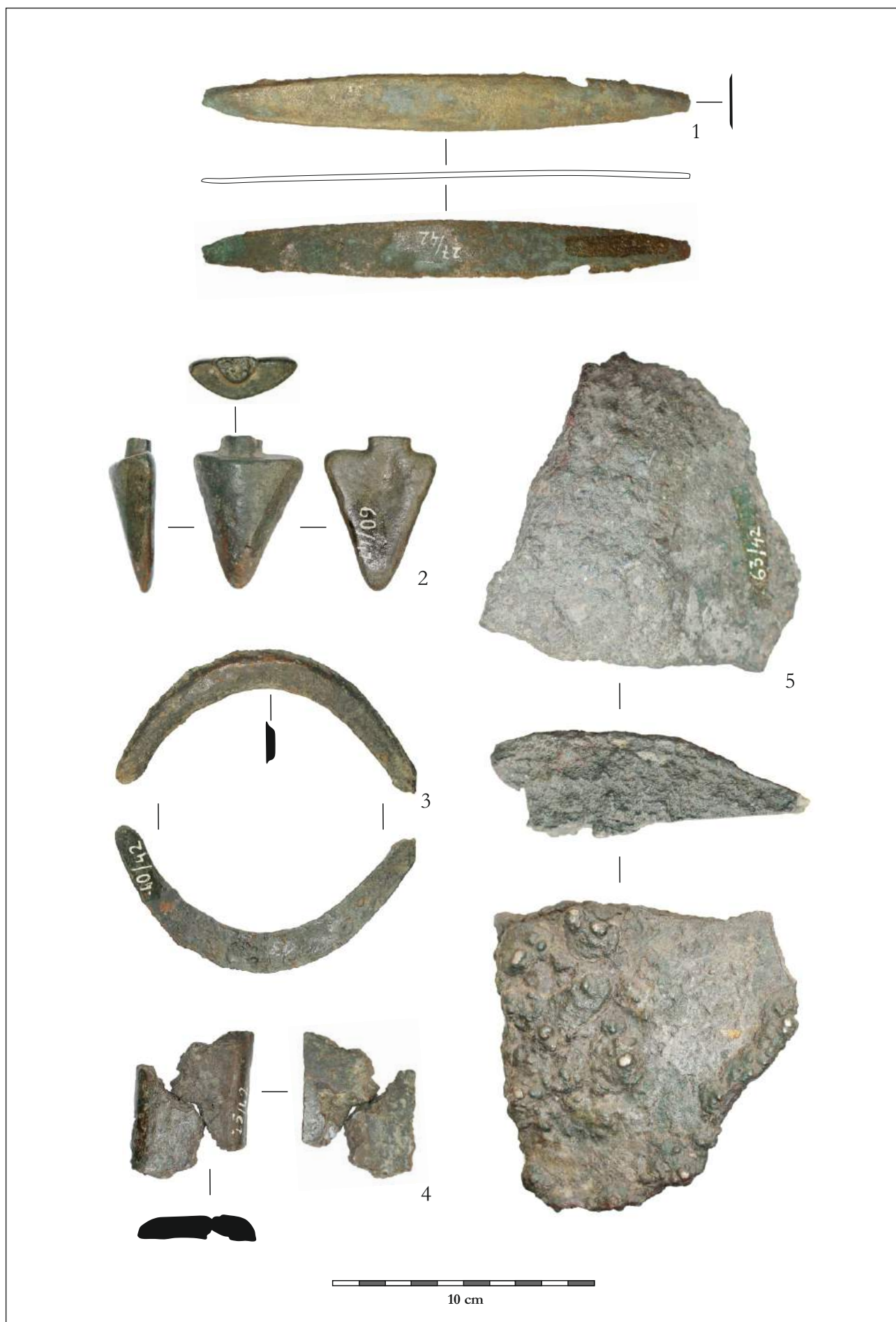
97. tábla: Hévízgyörk



98. tábla: Hévízgyörk



99. tábla: Hévízgyörk



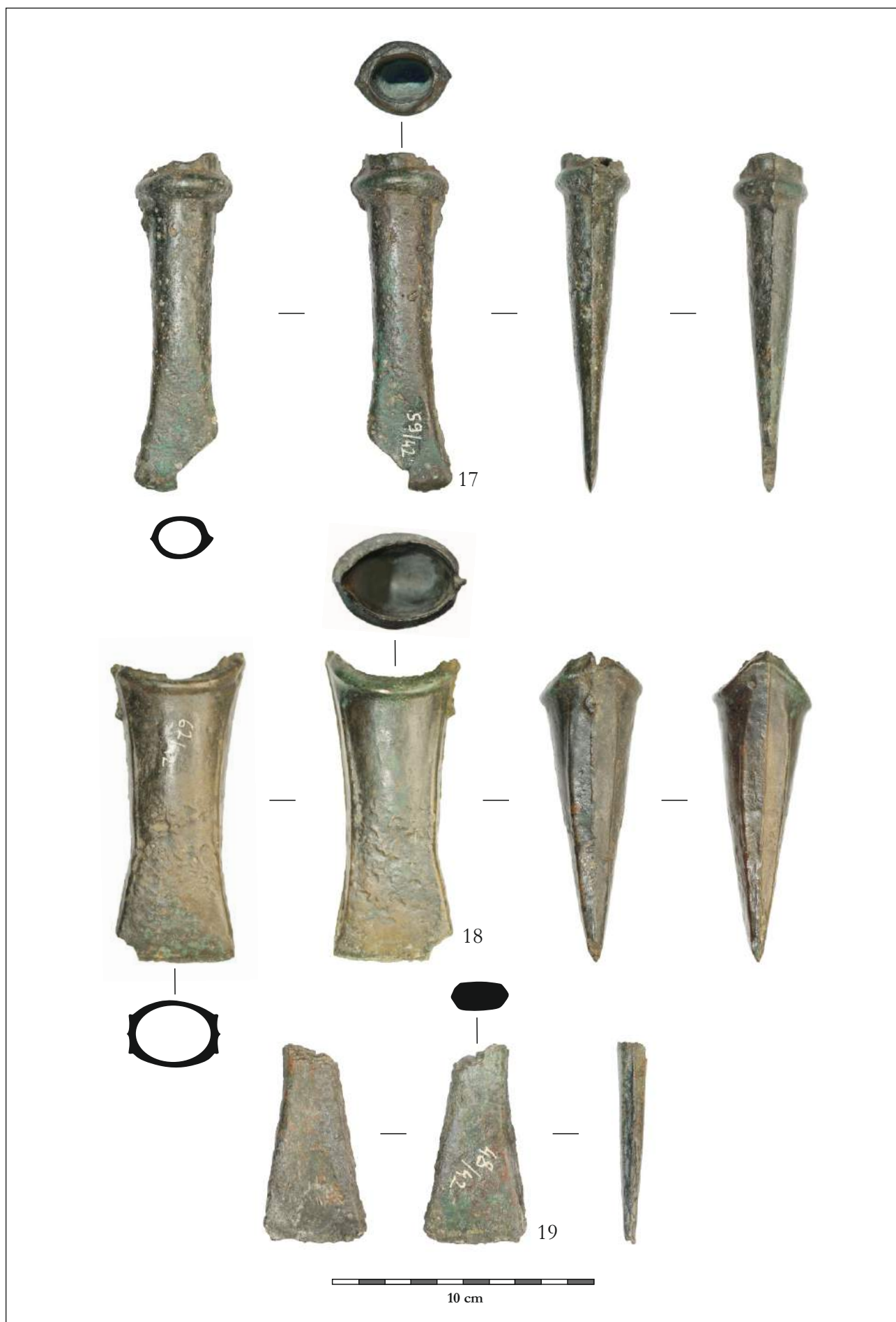
100. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b



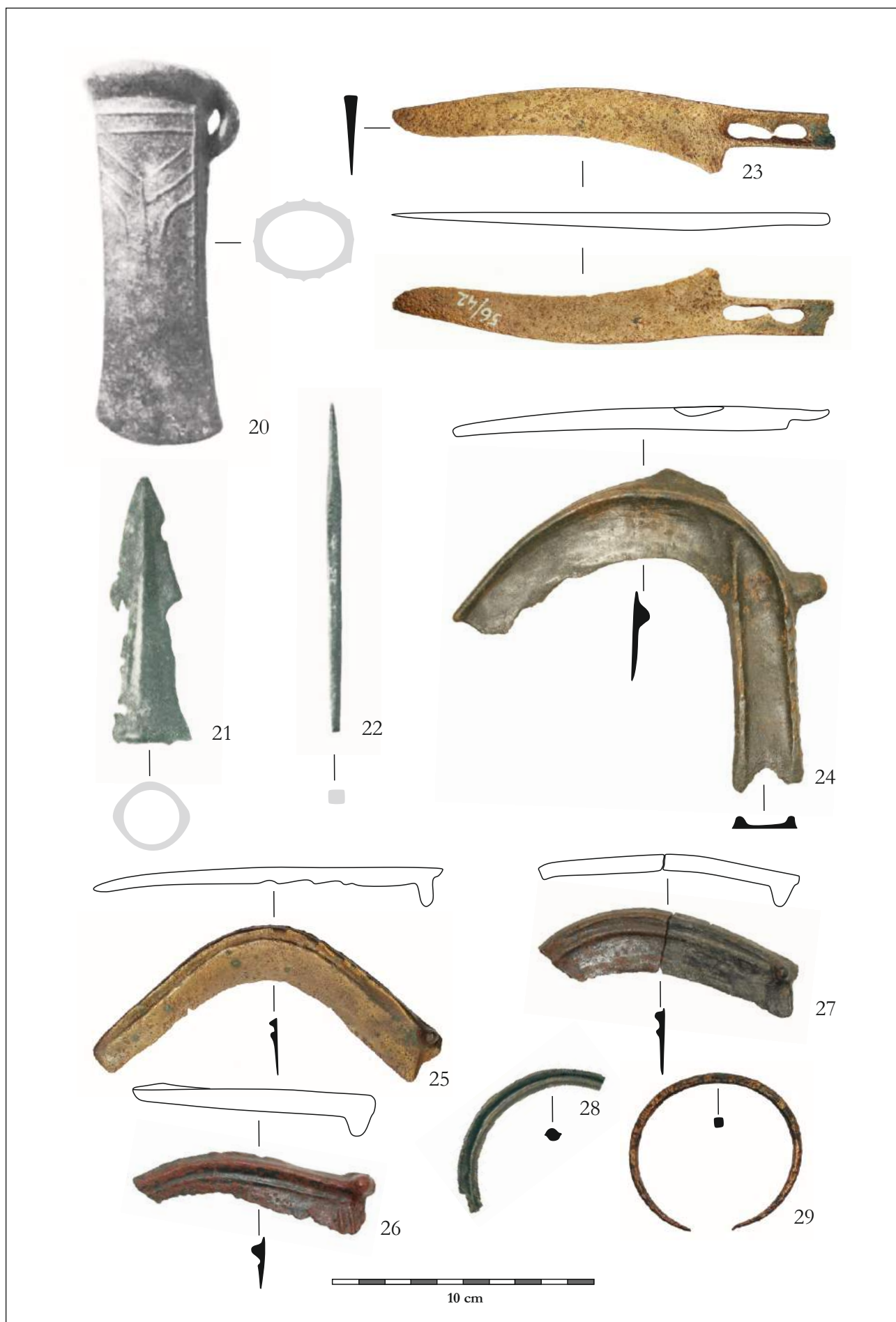
101. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b



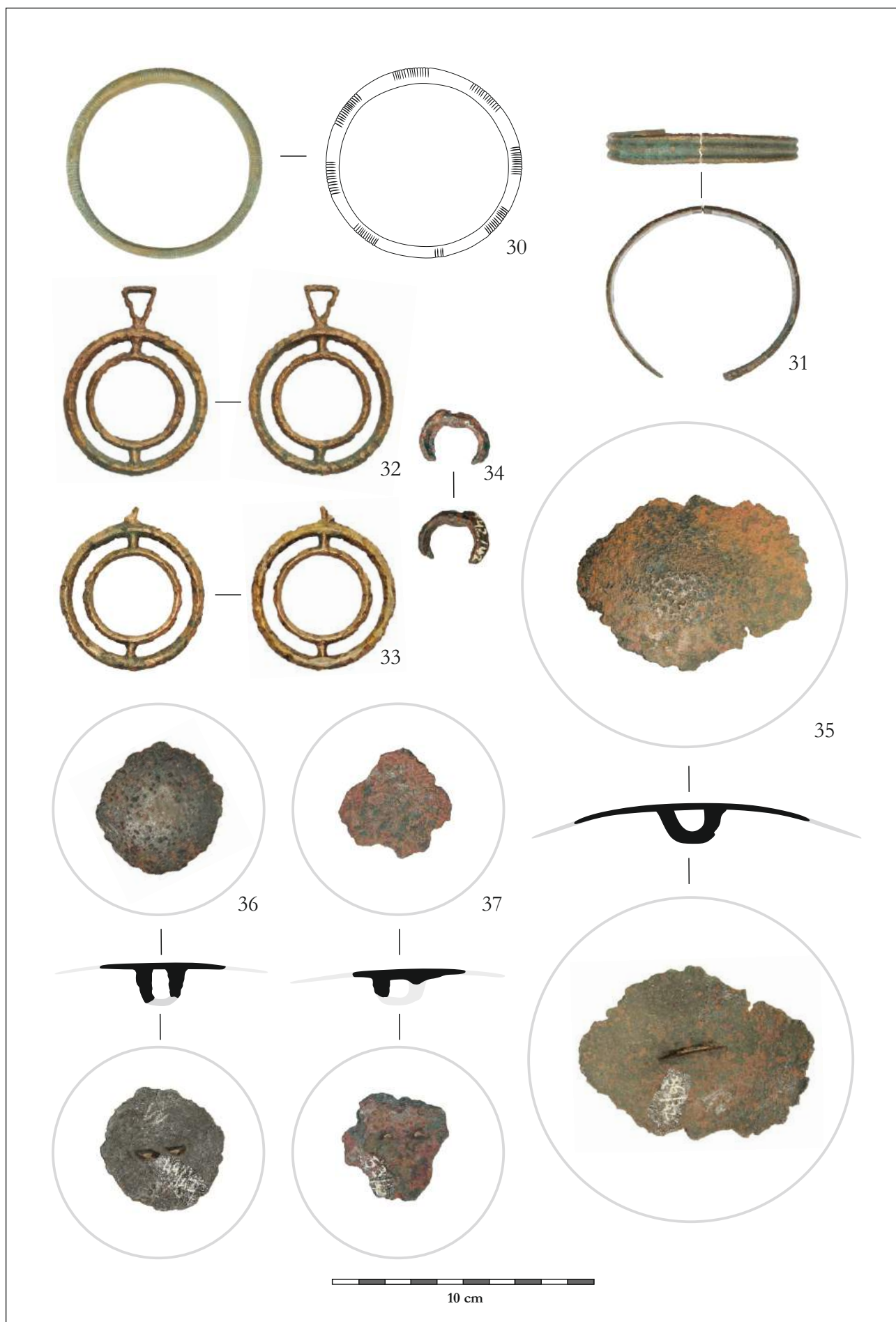
102. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b



103. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b



104. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó pusztá Ia-b



105. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b



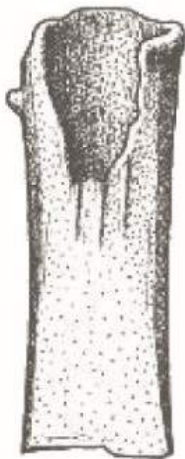
106. tábla: Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b



1



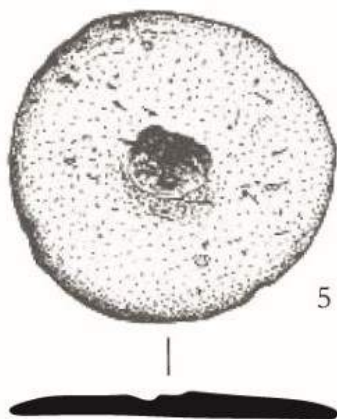
2



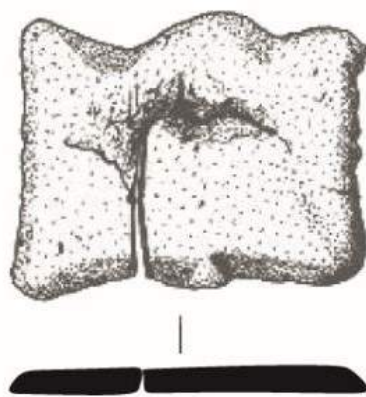
3



4



5



6



107. tábla: Jászdózsa-Morvay tanya



108. tábla: Jászkarajenő



109. tábla: Jászkarajenő



110. tábla: Jászkarajenő



111. tábla: Jászkarajenő



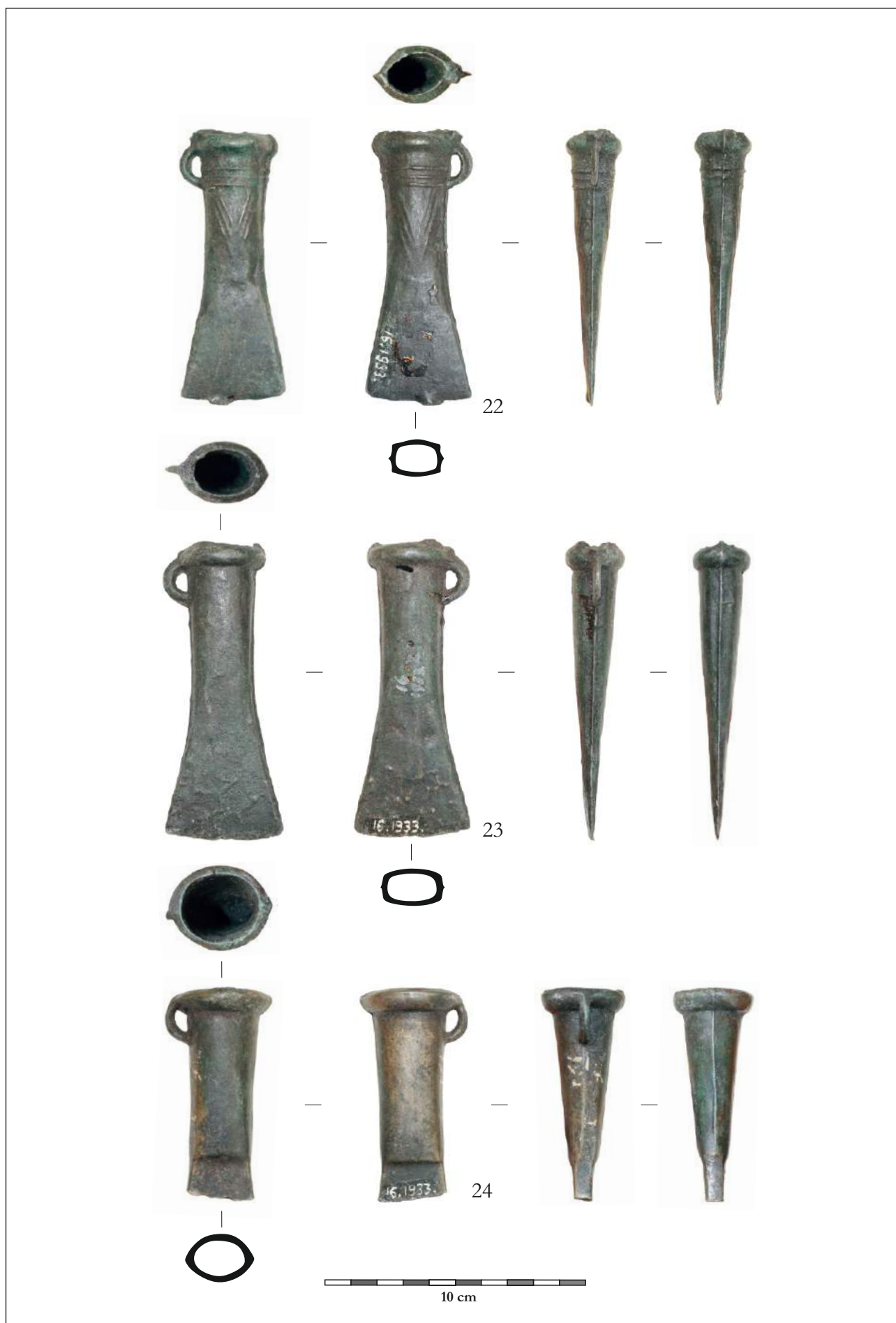
112. tábla: Jászkarajenő



113. tábla: Jászkarajenő



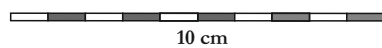
114. tábla: Jászkarajenő



115. tábla: Jászkarajenő



116. tábla: Jászkarajenő



117. tábla: Jászkarajenő



118. tábla: Jászkarajenő



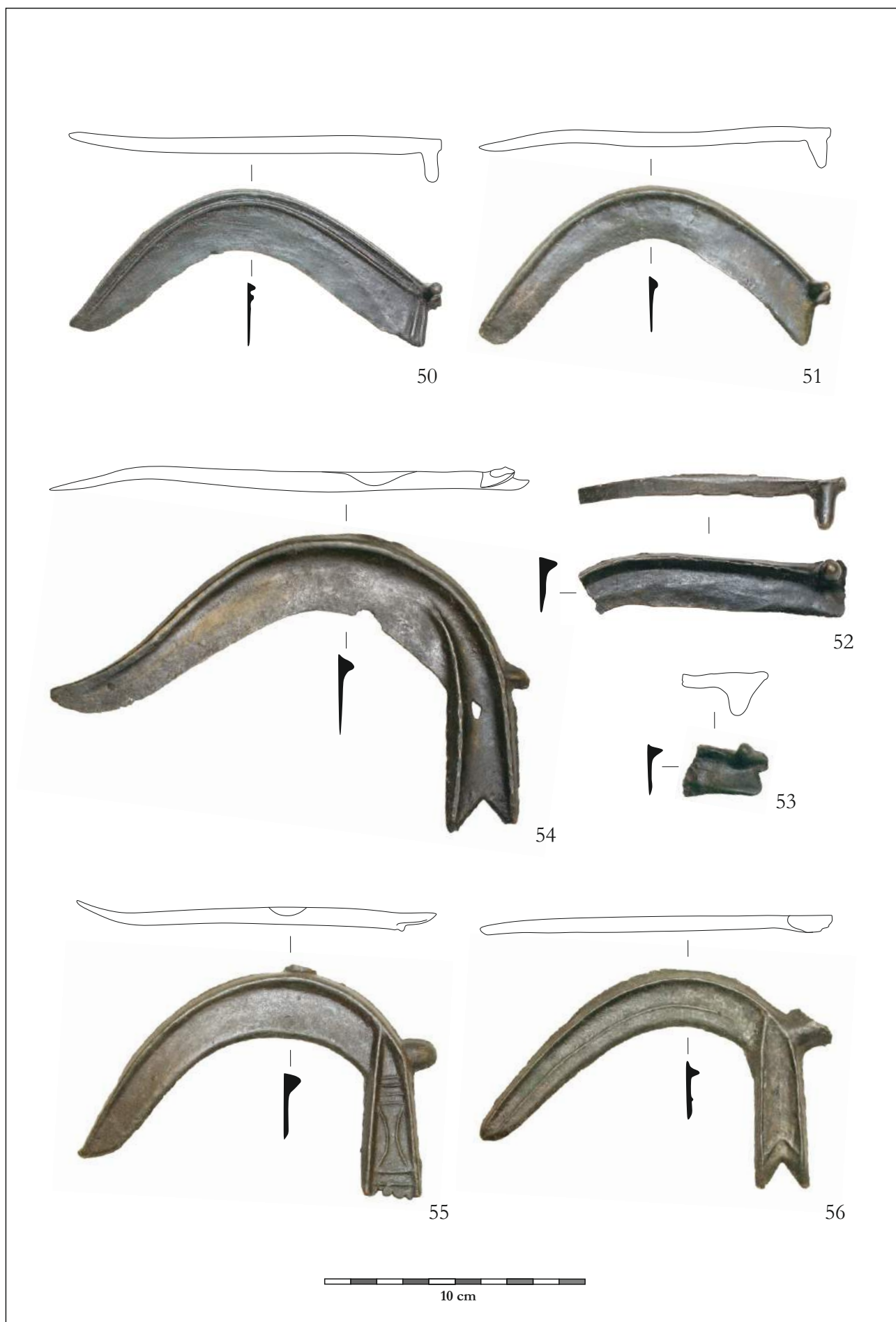
119. tábla: Jászkarajenő



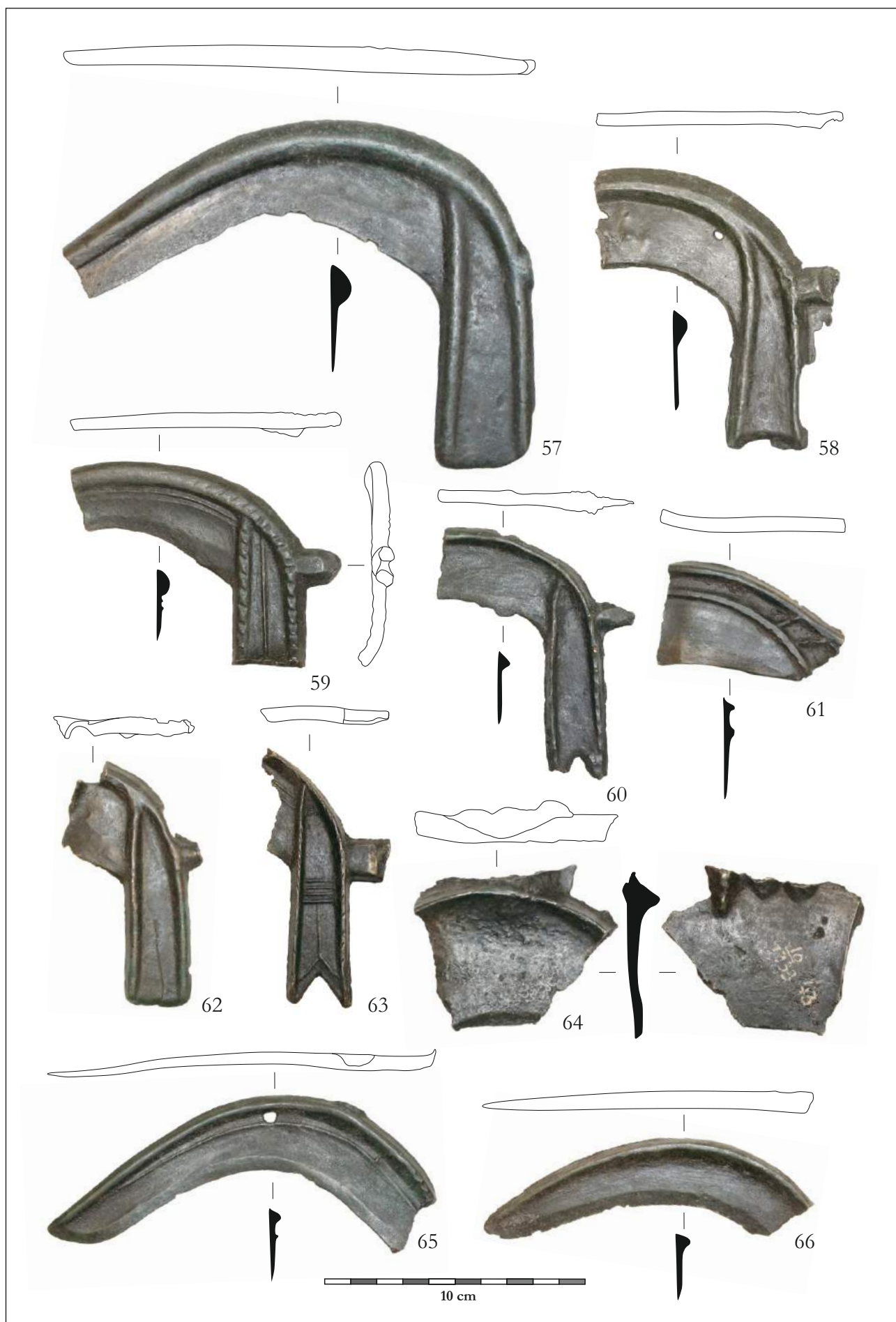
120. tábla: Jászkarajenő



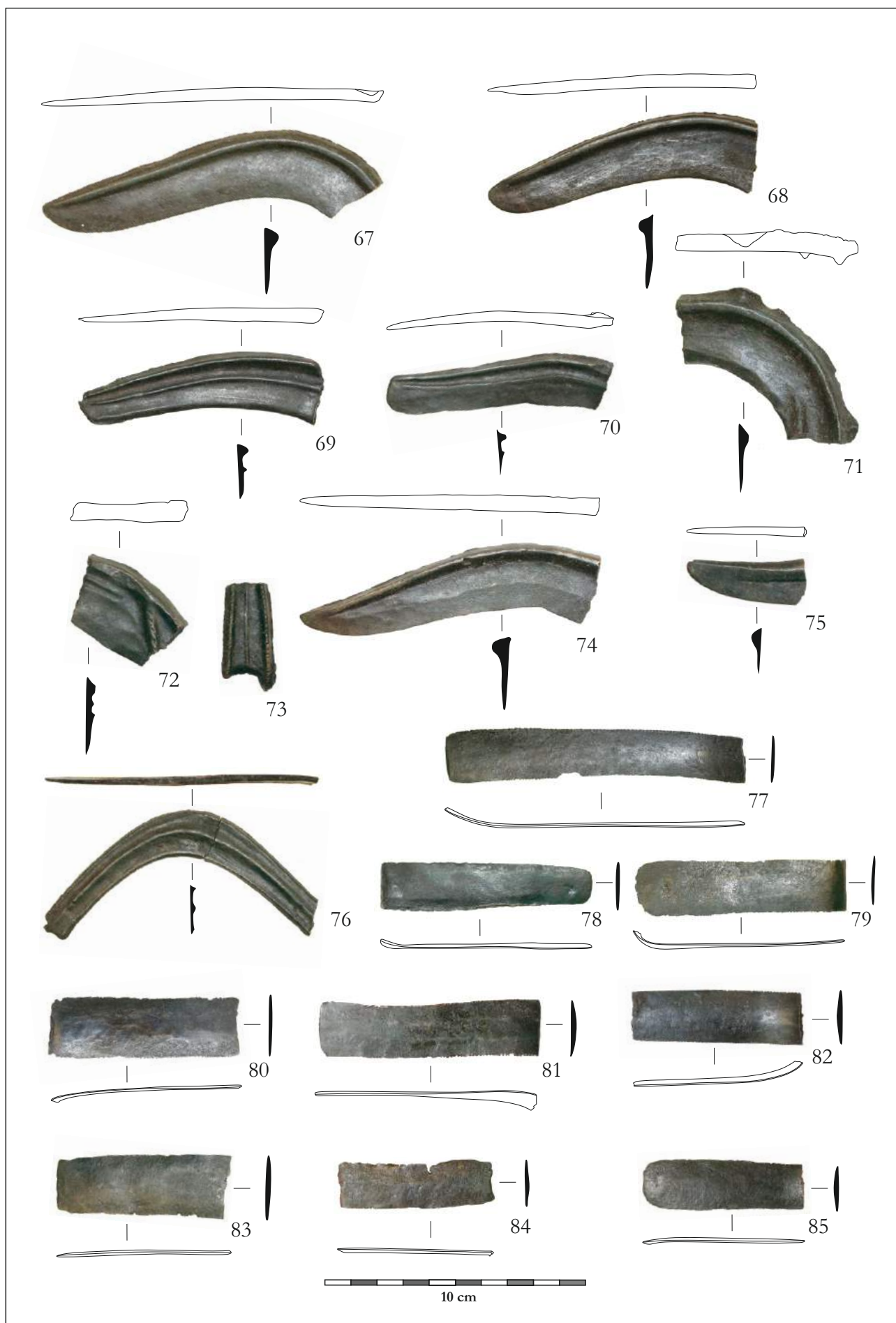
121. tábla: Jászkarajenő



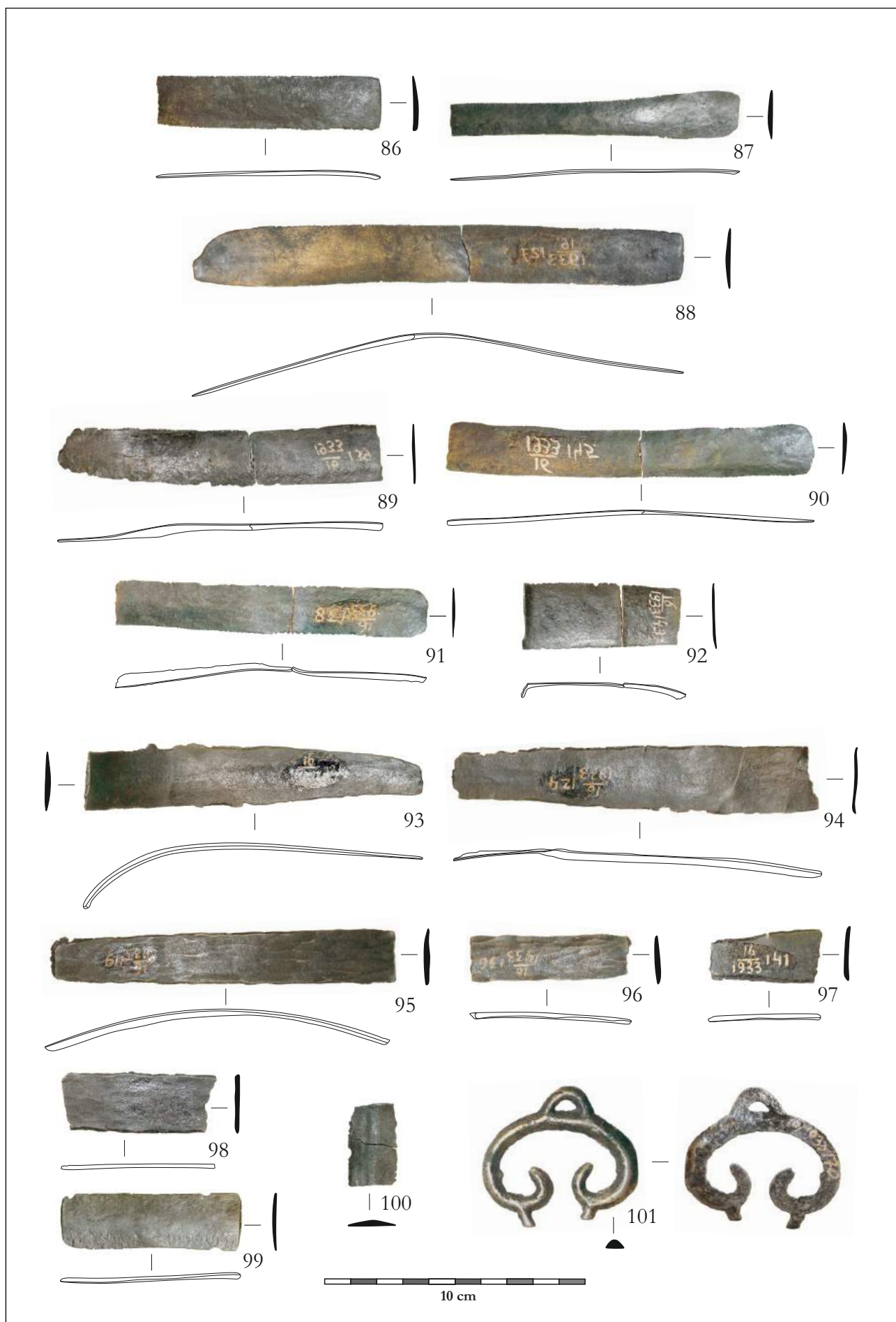
122. tábla: Jászkarajenő



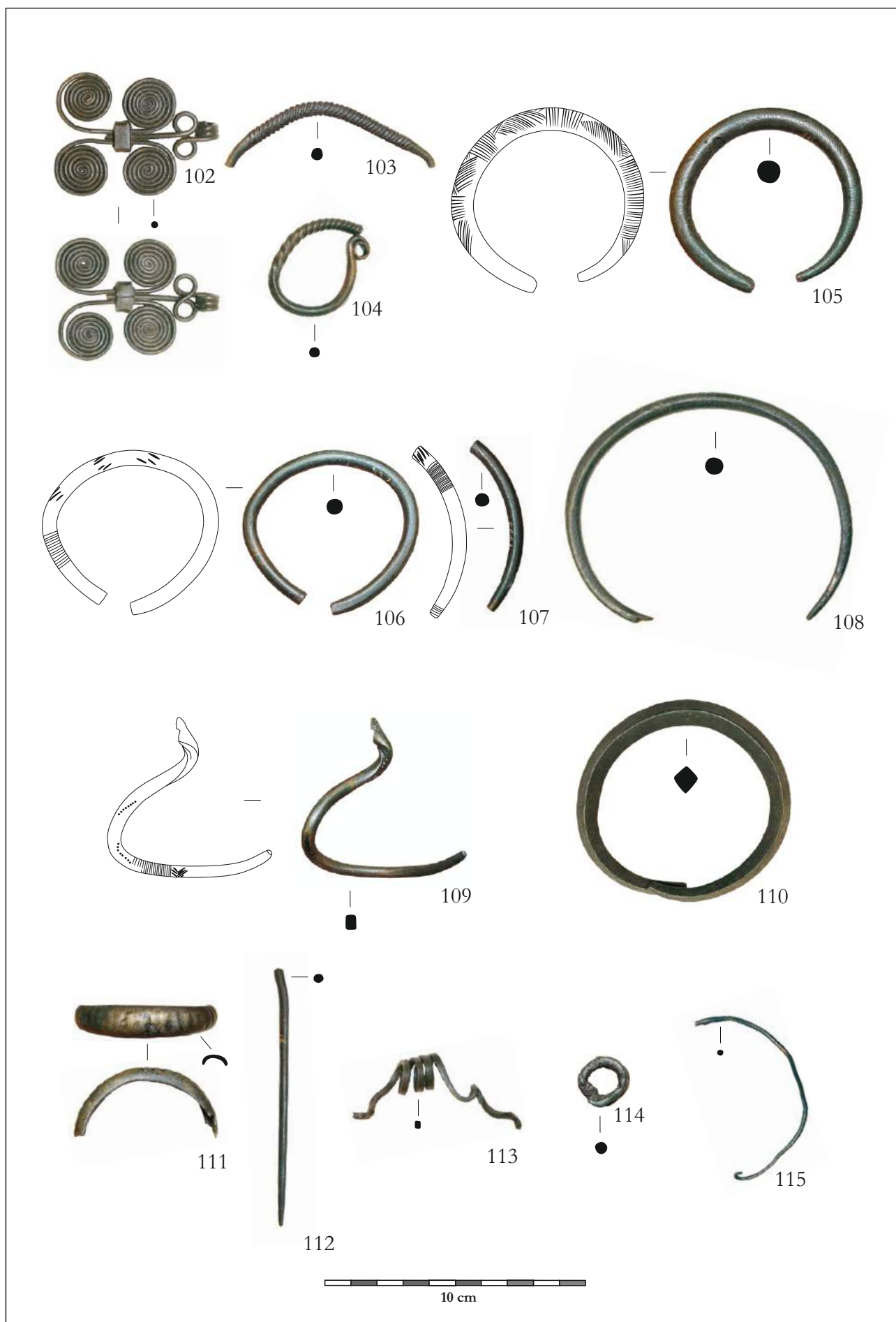
123. tábla: Jászkarajenő



124. tábla: Jászkarajenő



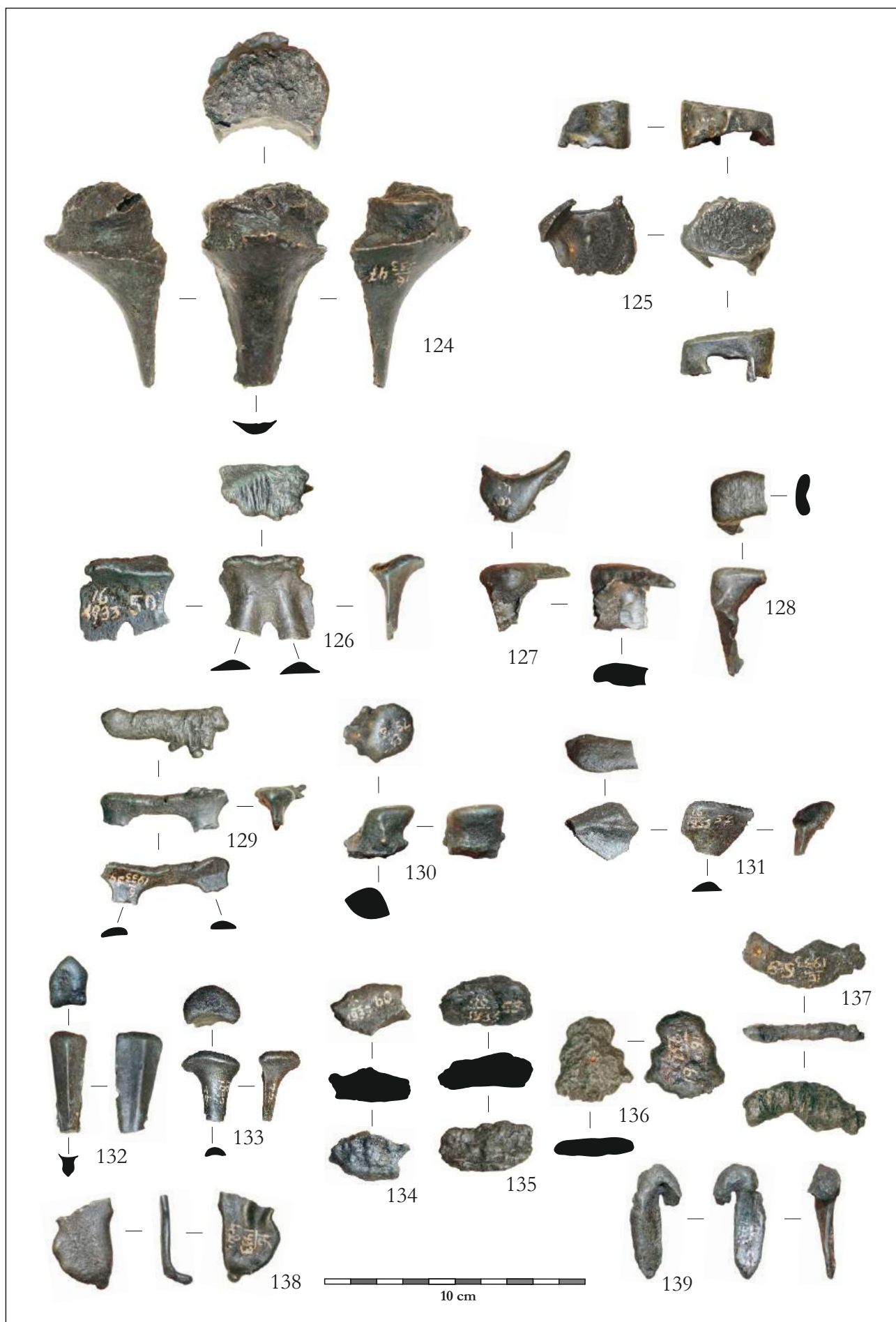
125. tábla: Jászkarajenő



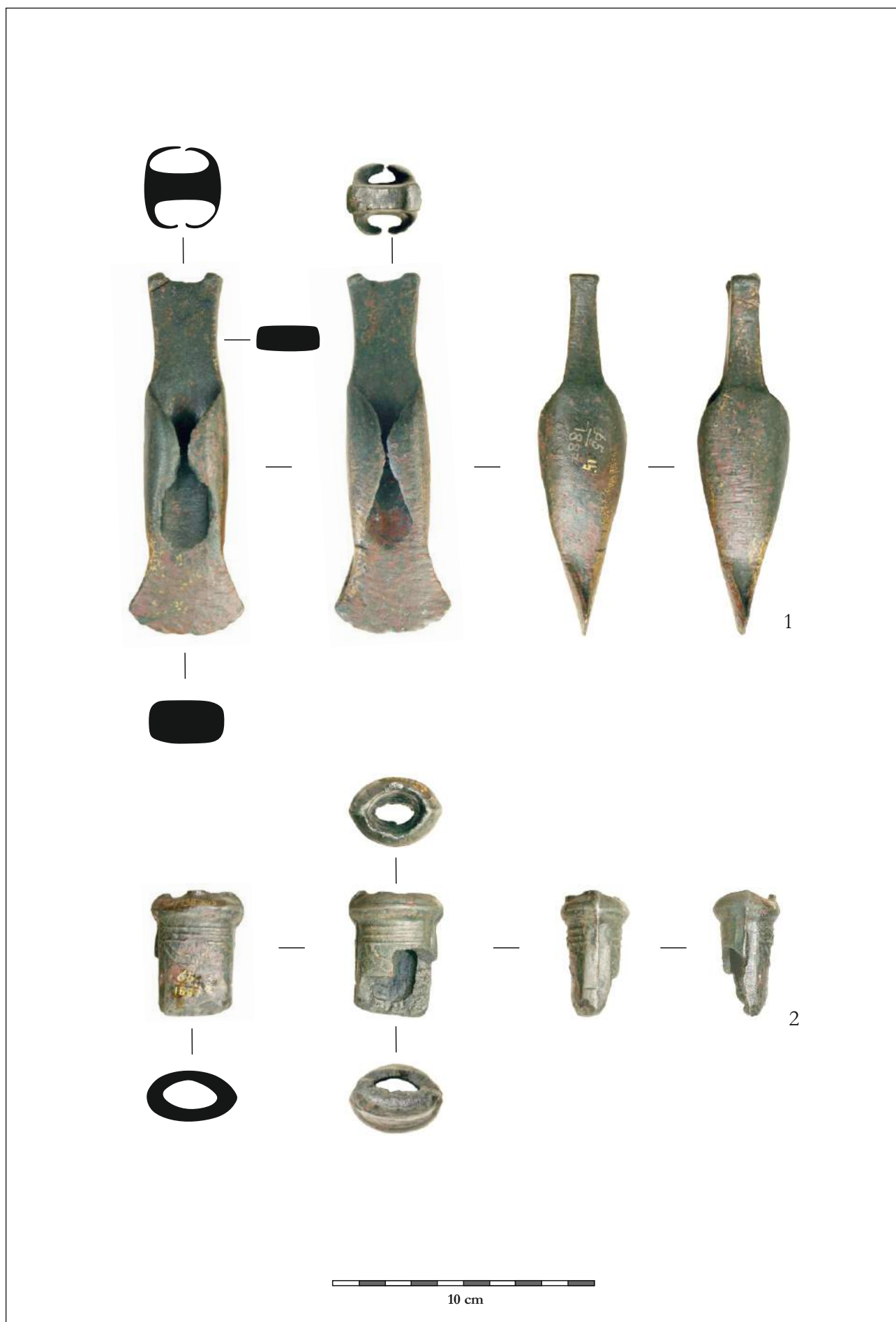
126. tábla: Jászkarajenő



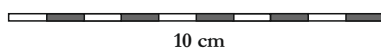
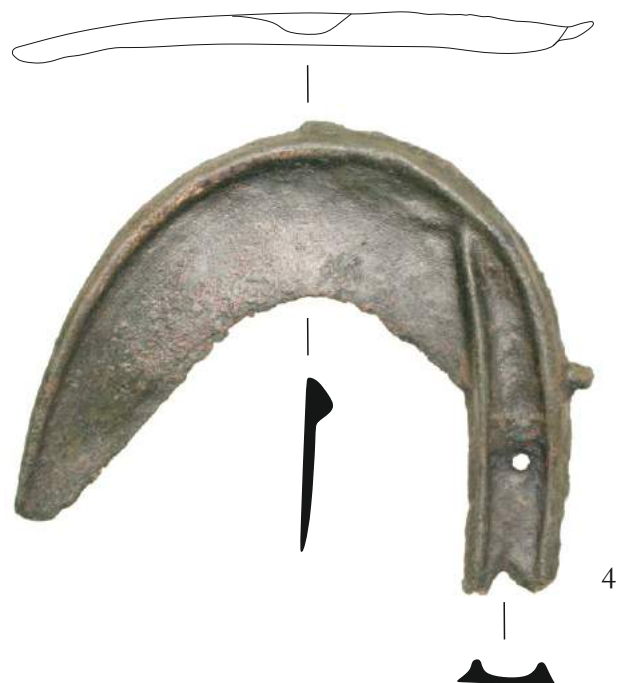
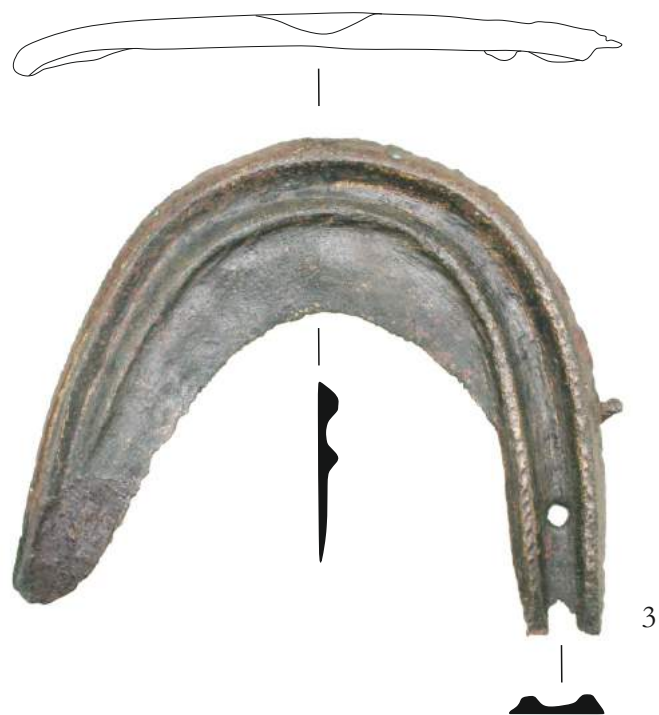
127. tábla: Jászkarajenő

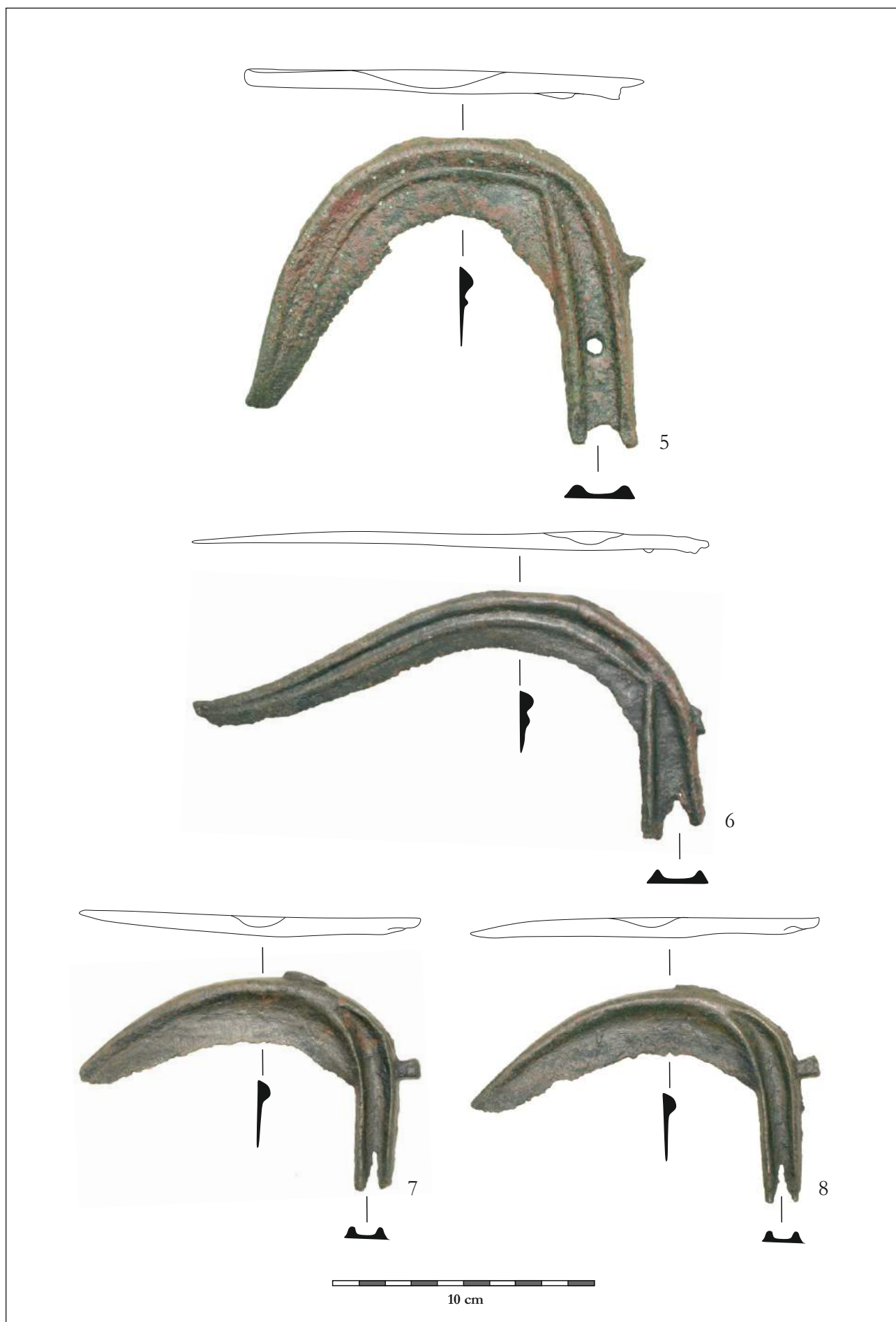


128. tábla: Jászkarajenő

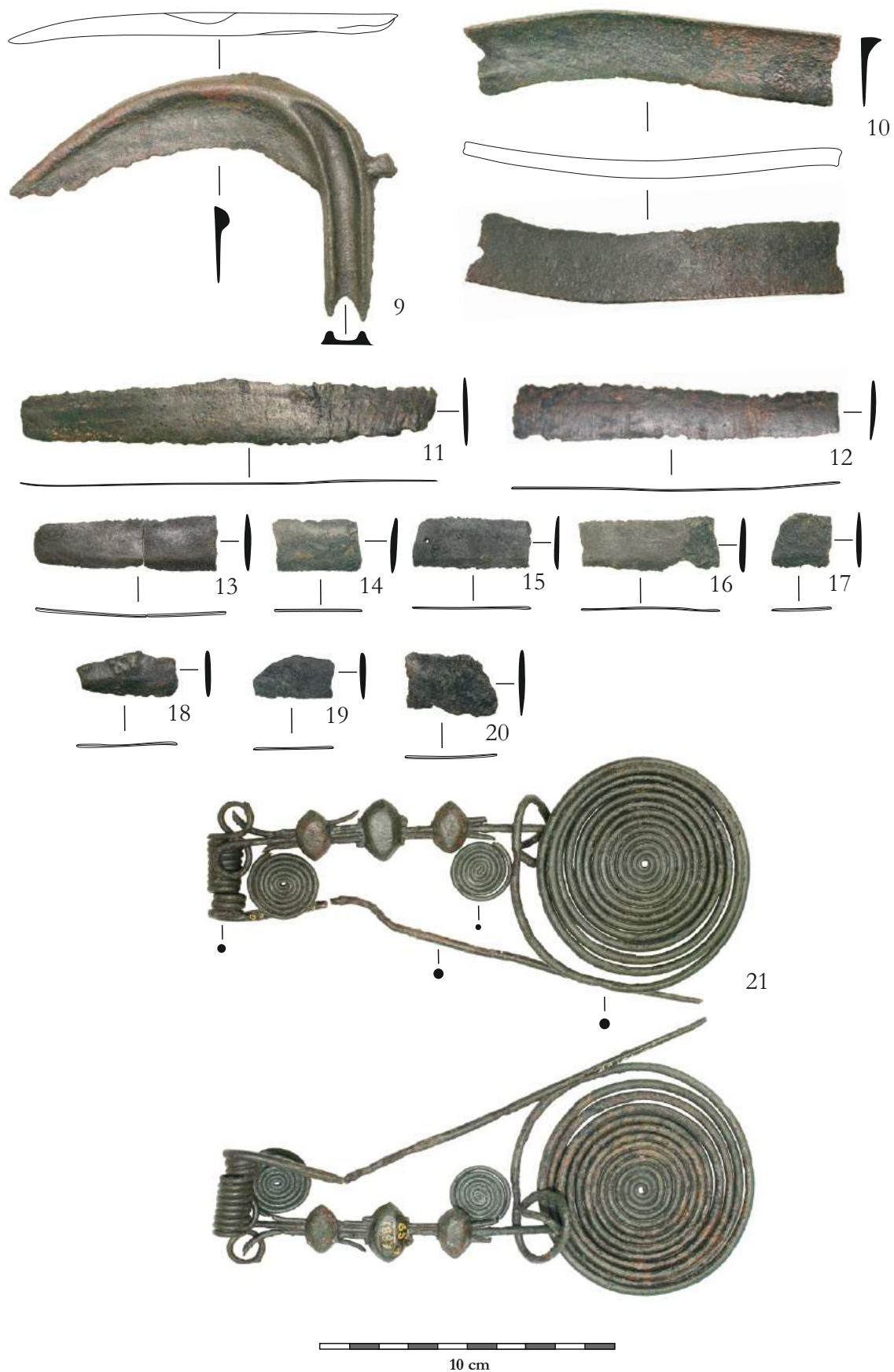


129. tábla: Kenderes

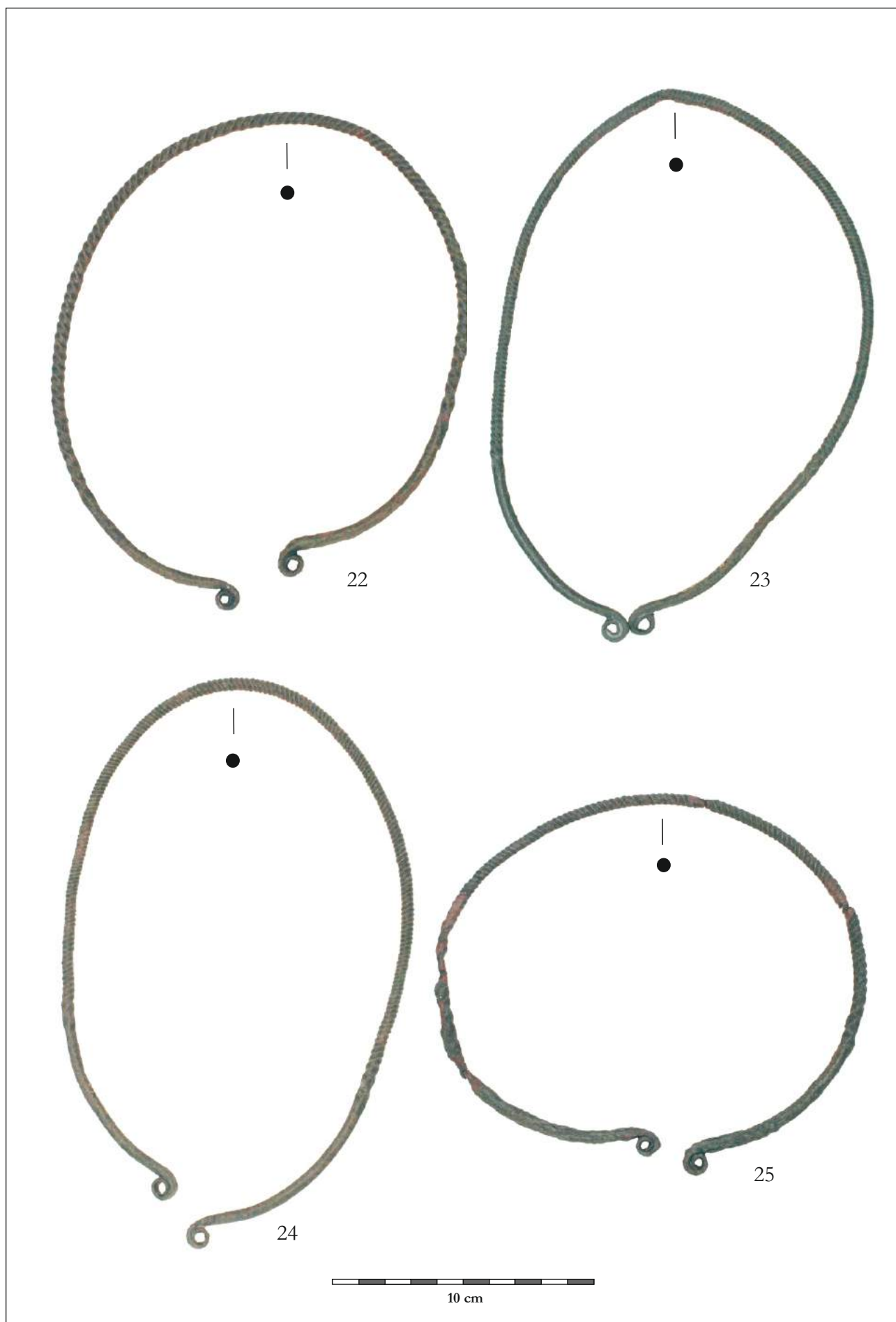




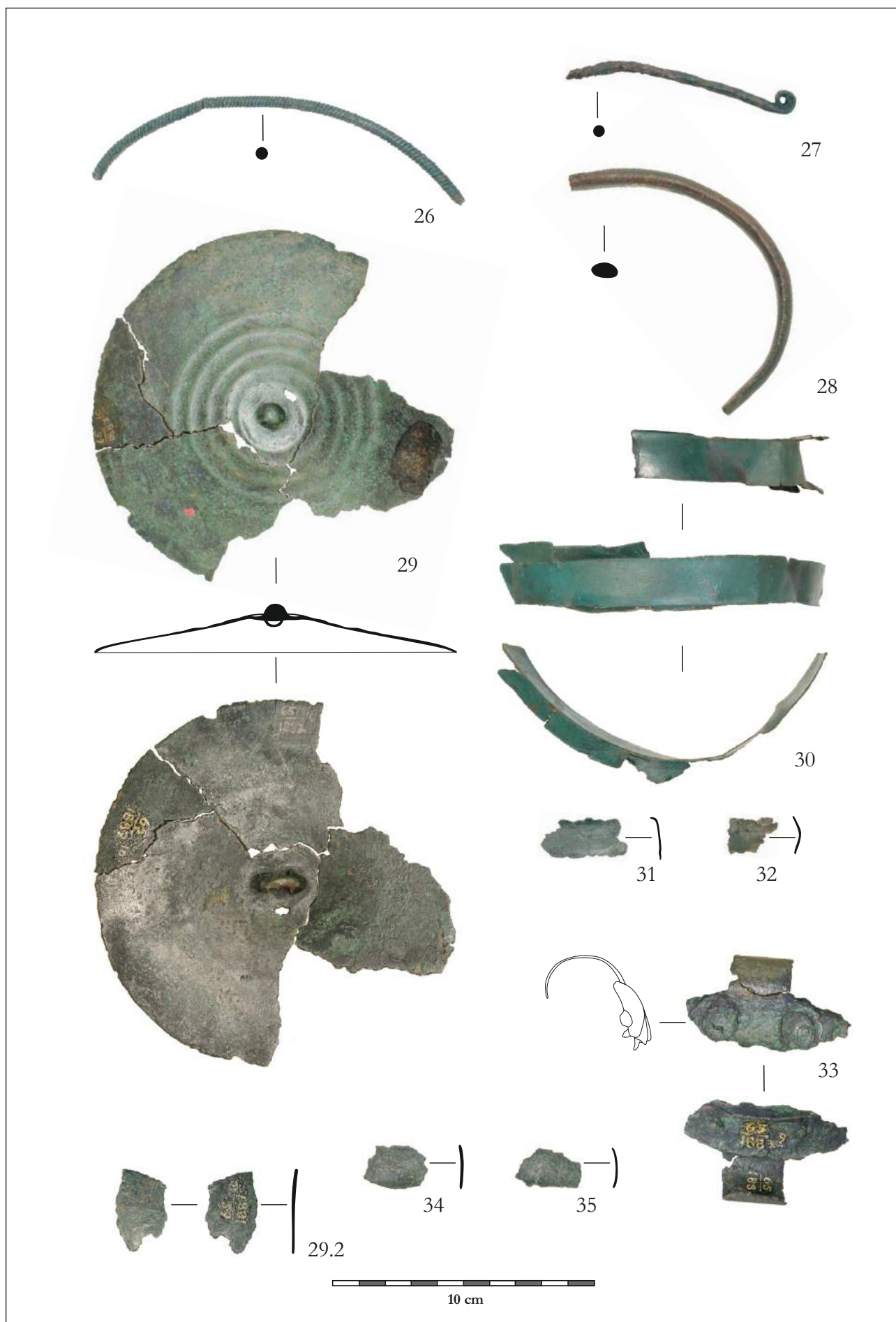
131. tábla: Kenderes



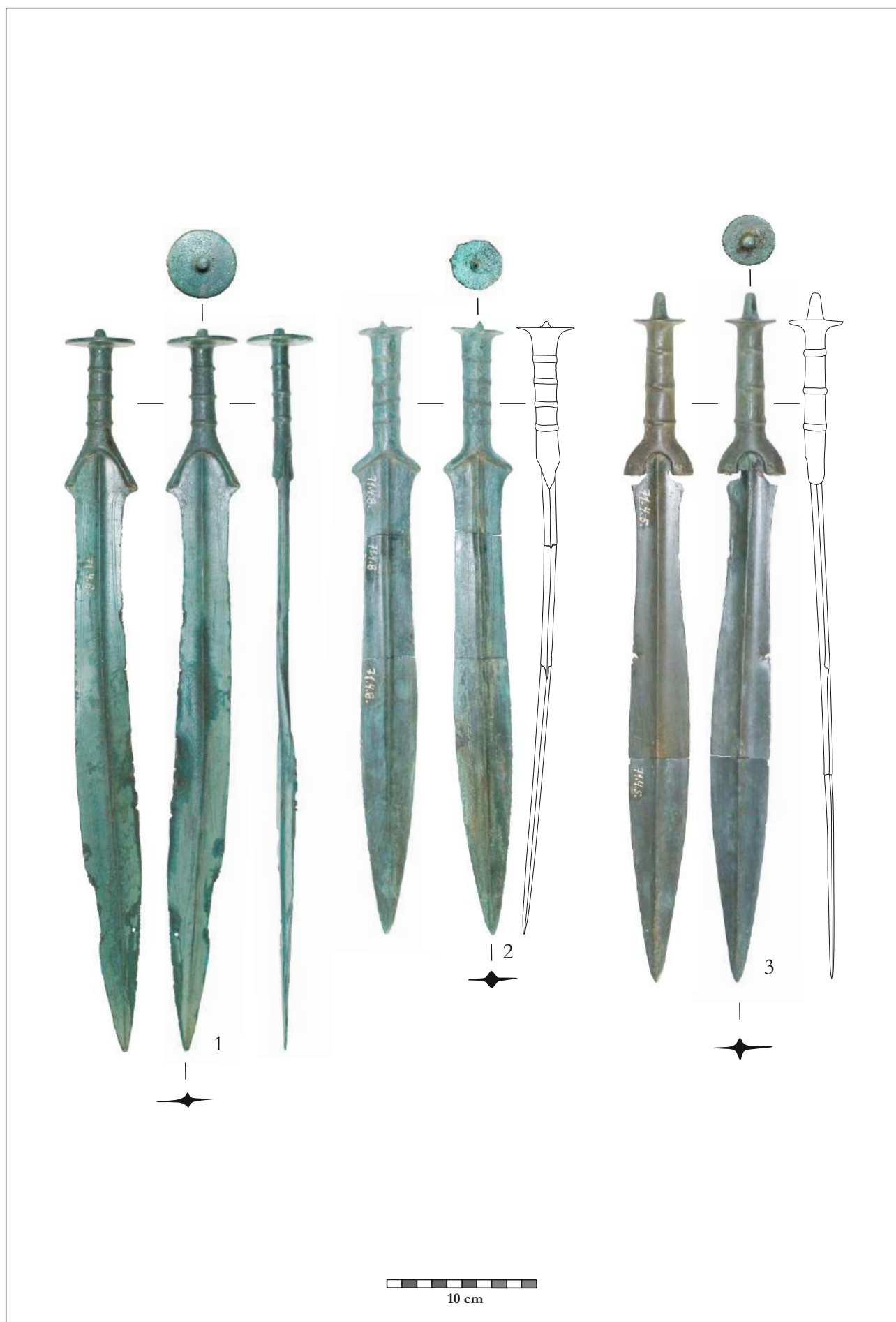
132. tábla: Kenderes



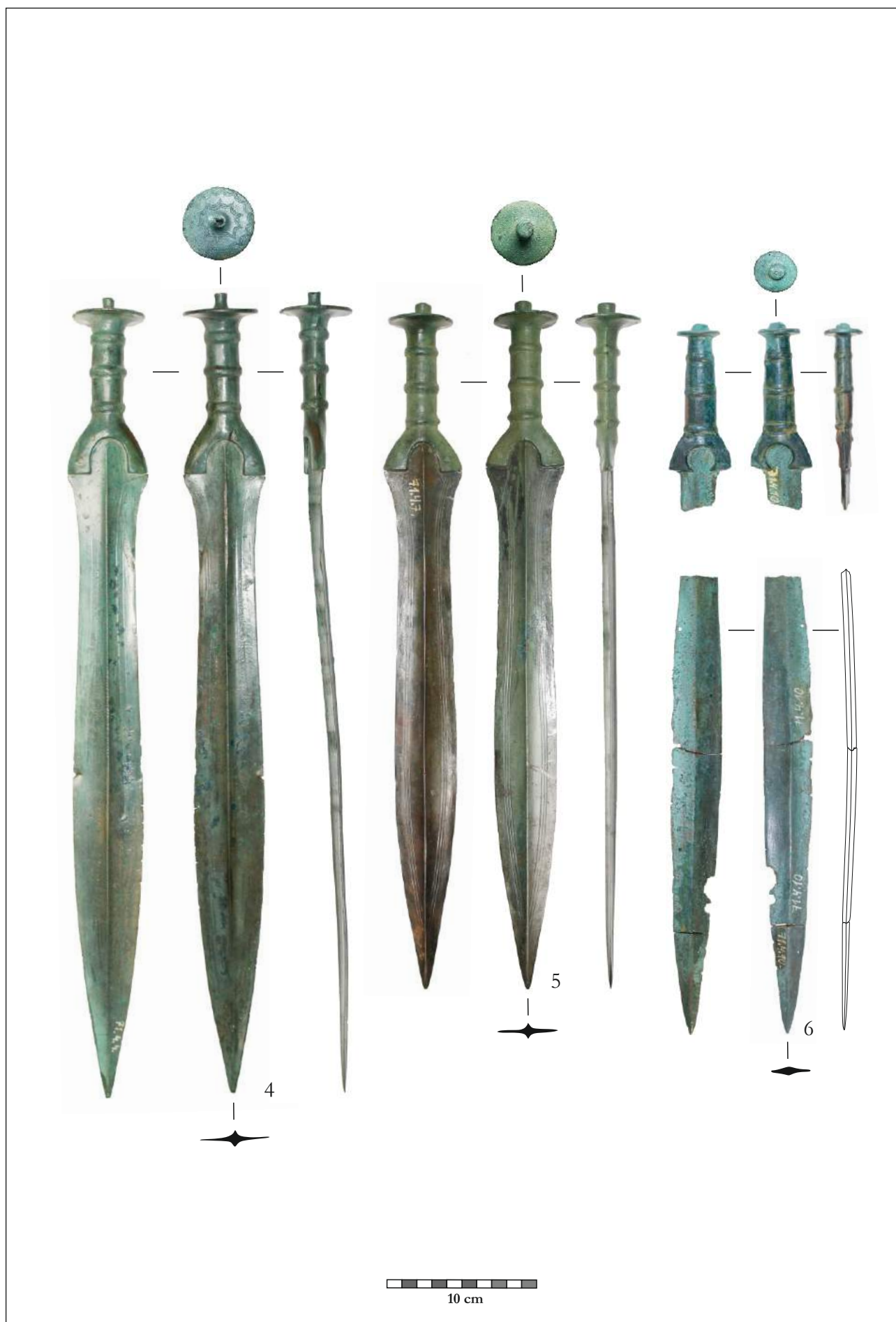
133. tábla: Kenderes



134. tábla: Kenderes



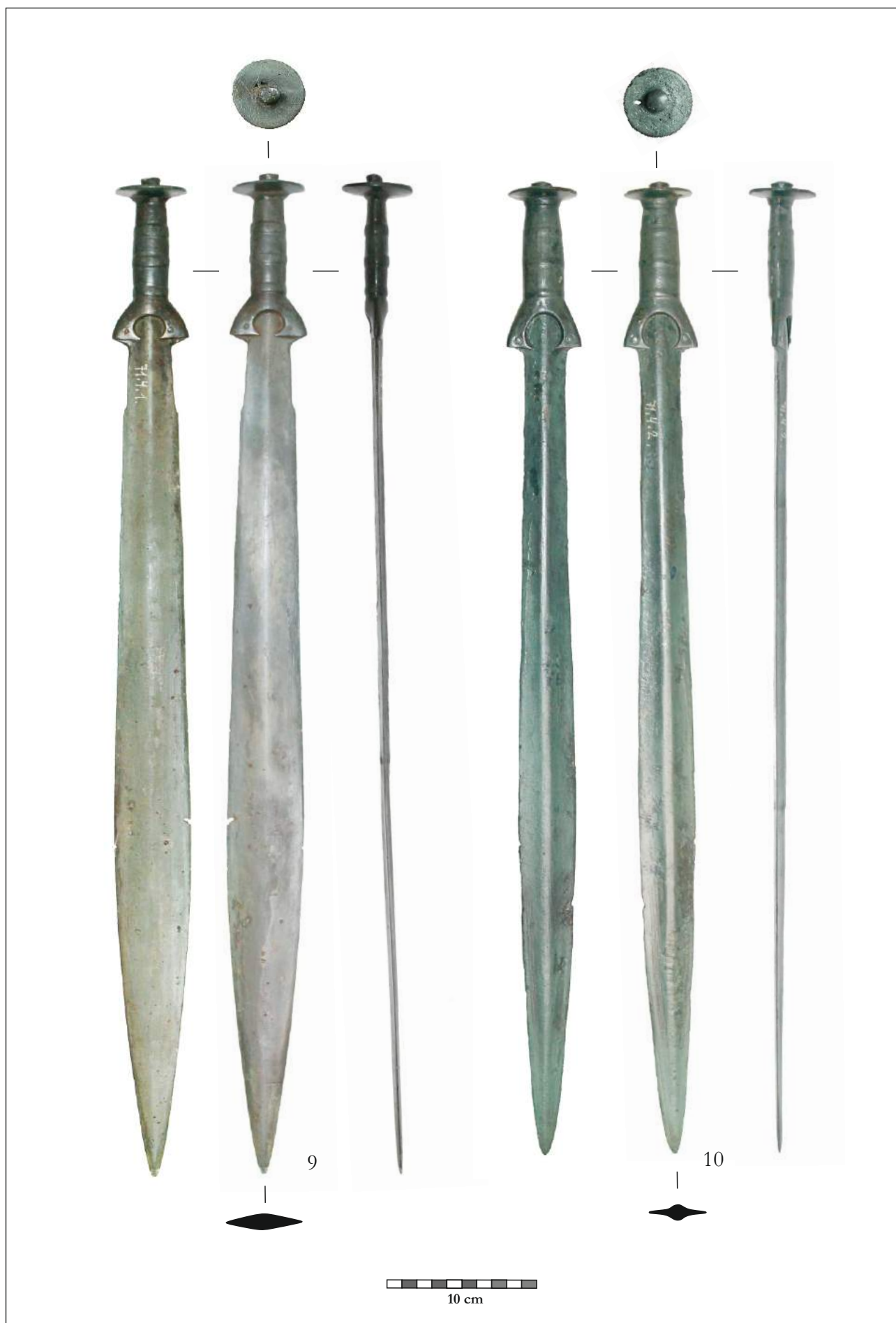
135. tábla: Krasznokvajda-Zábrácsky dűlő



136. tábla: Krasznokvajda-Zábráczky dűlő



137. tábla: Krasznokvajda-Zábráczyk dűlő



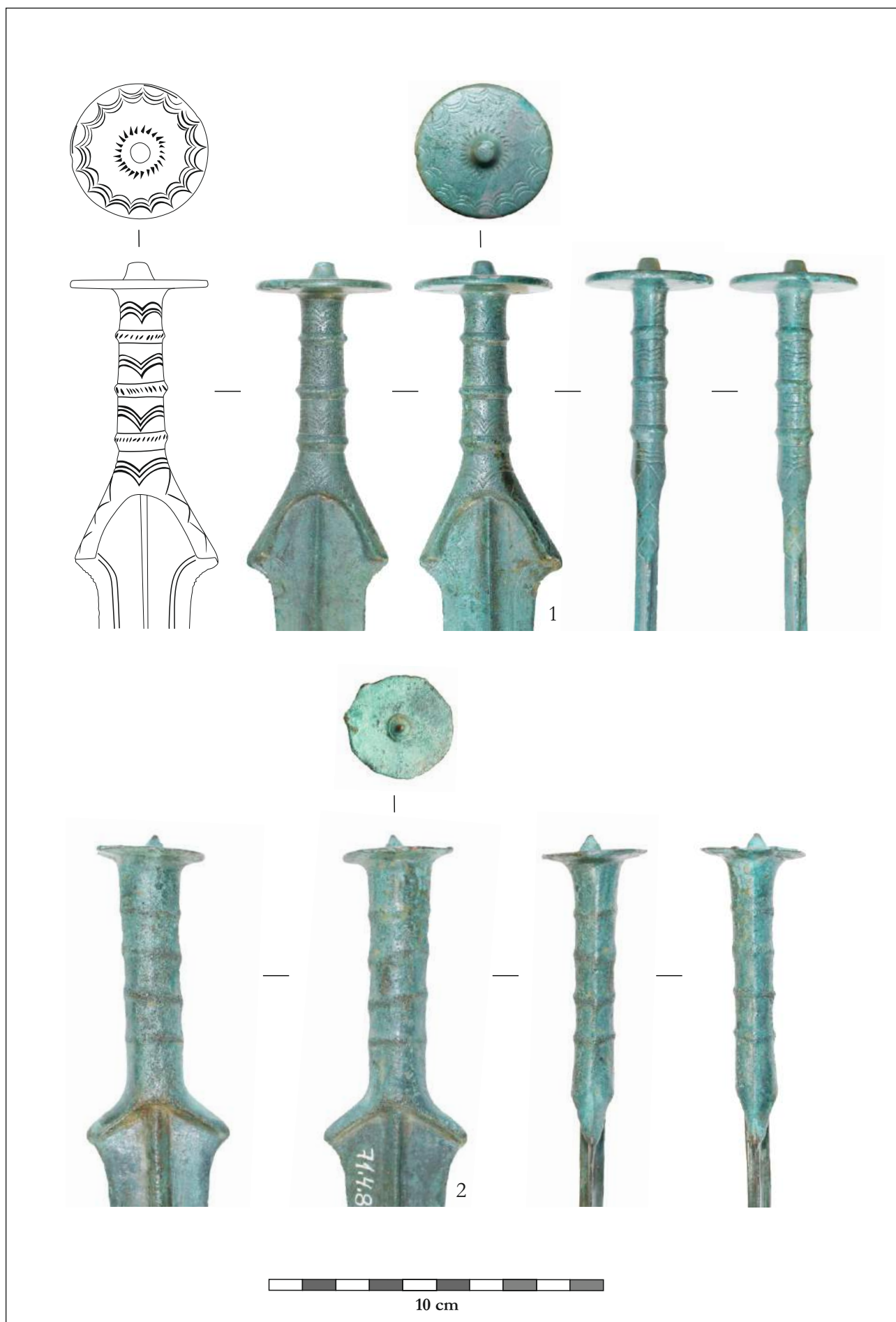
138. tábla: Krasznokvajda-Zábráczy dűlő



139. tábla: Krasznokvajda-Zábrácsky dűlő



140. tábla: Krasznokvajda-Zábráczy dűlő



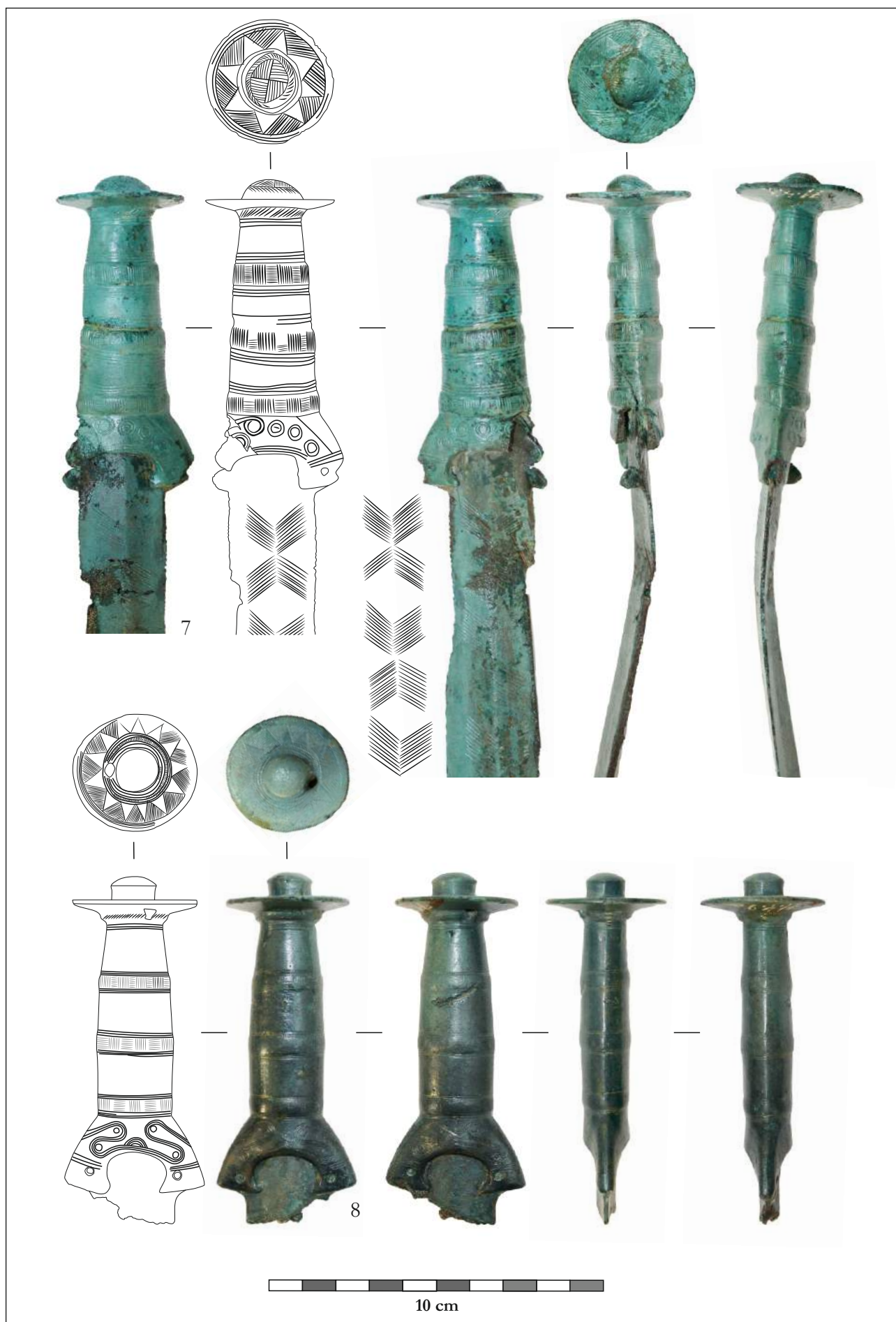
141. tábla: Krasznokvajda-Zábrácsky dűlő



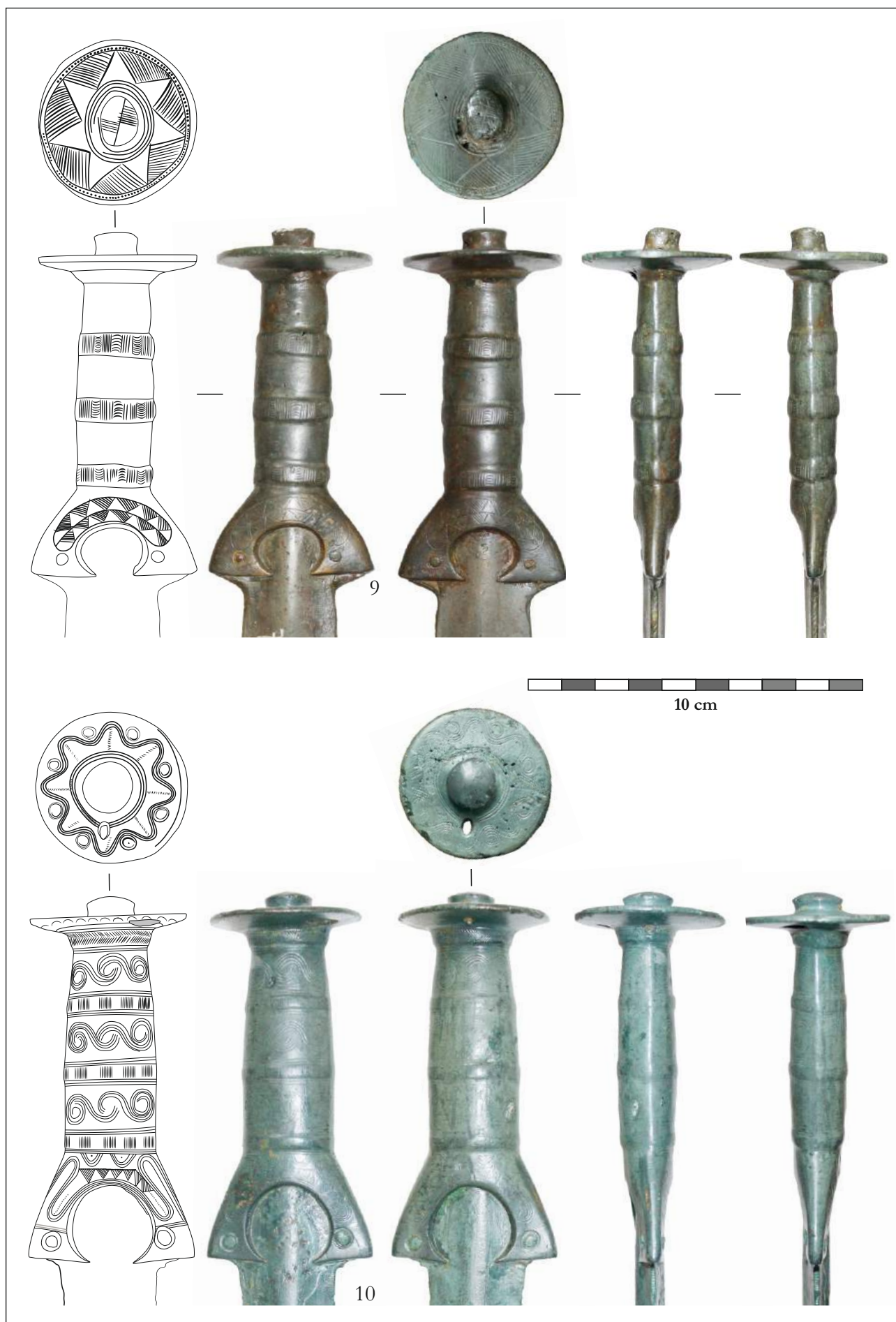
142. tábla: Krasznokvajda-Zábrácsky dűlő



143. tábla: Krasznokvajda-Zábráczy dűlő



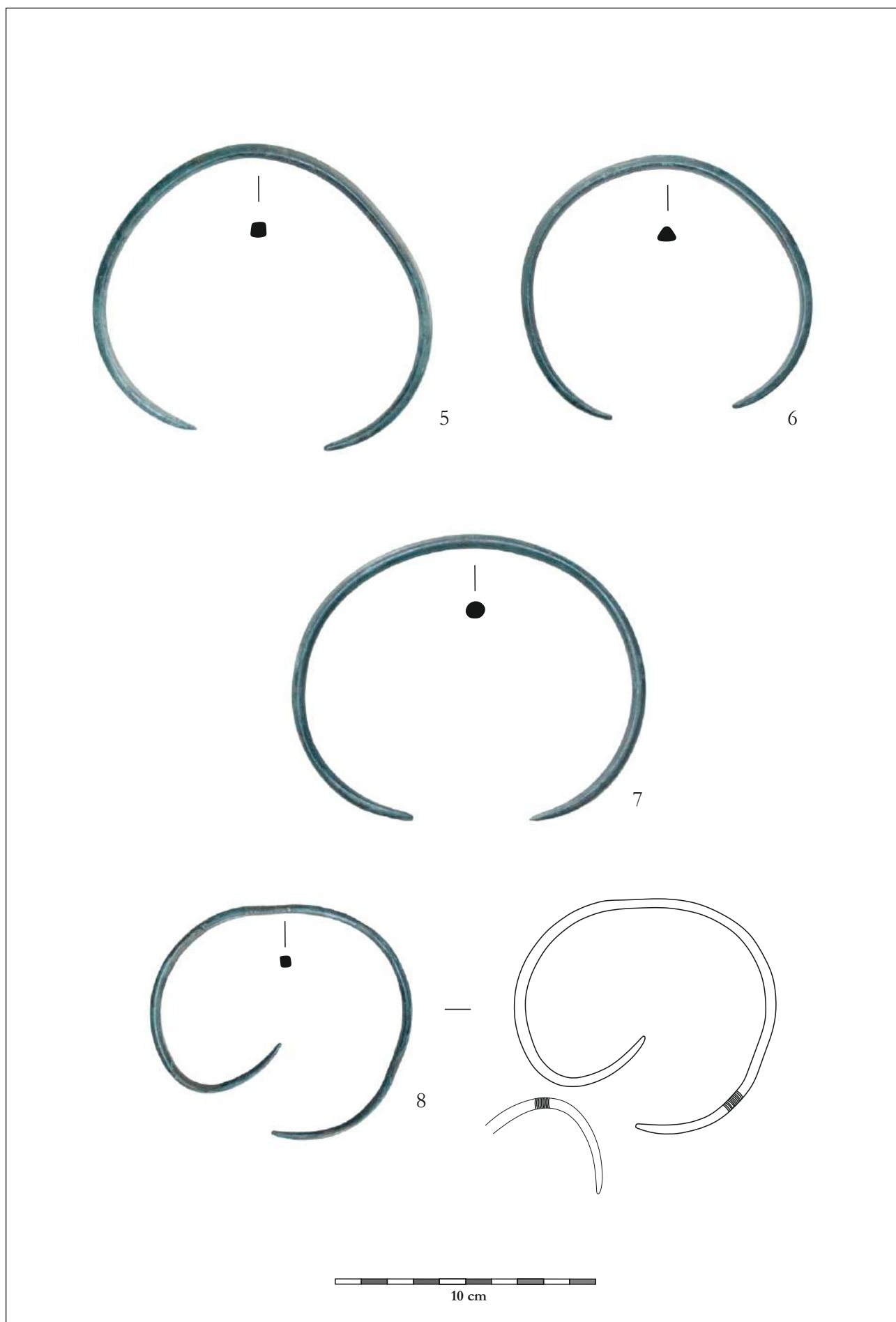
144. tábla: Krasznokvajda-Zábráczy dűlő



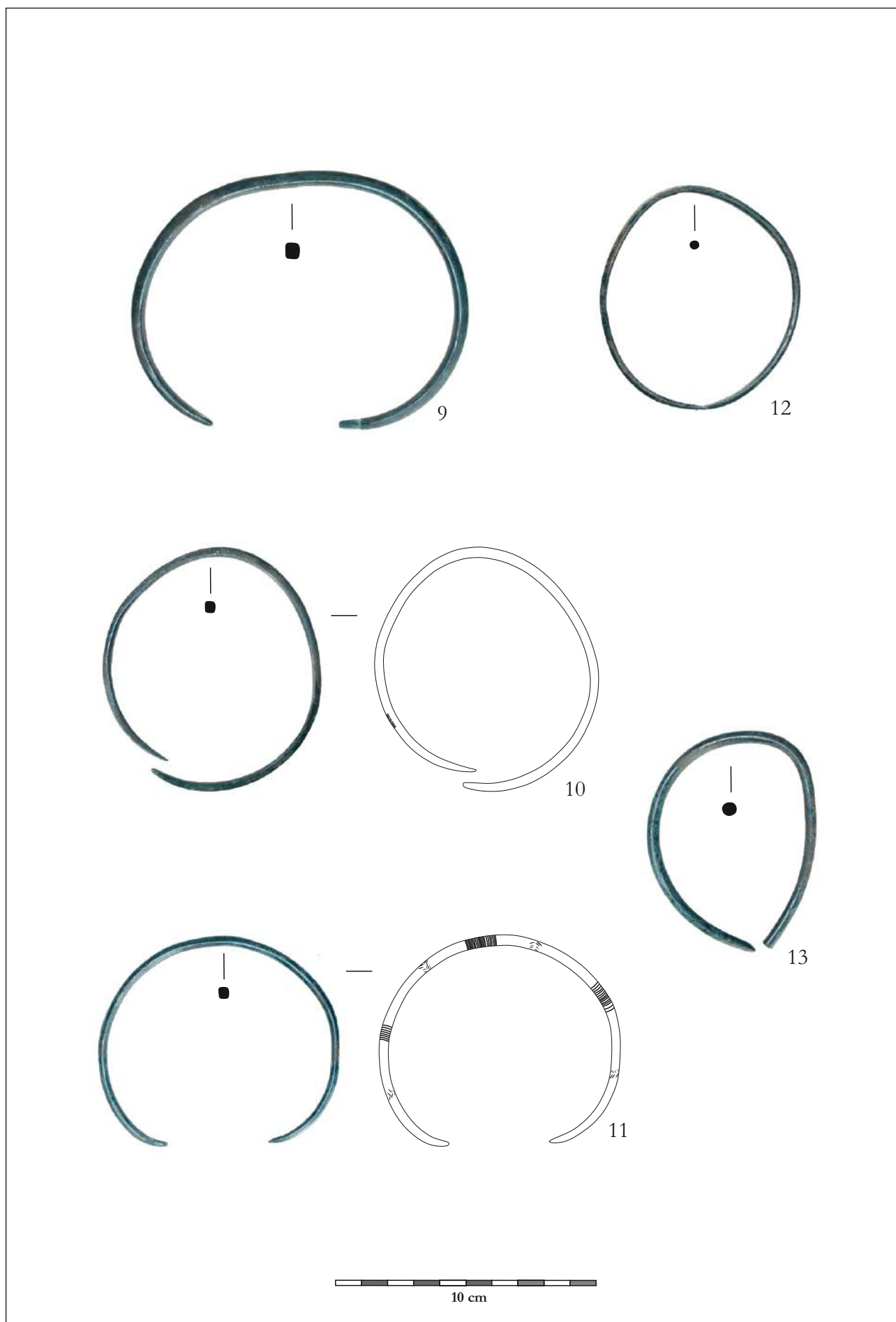
145. tábla: Krasznokvajda-Zábráczy dűlő



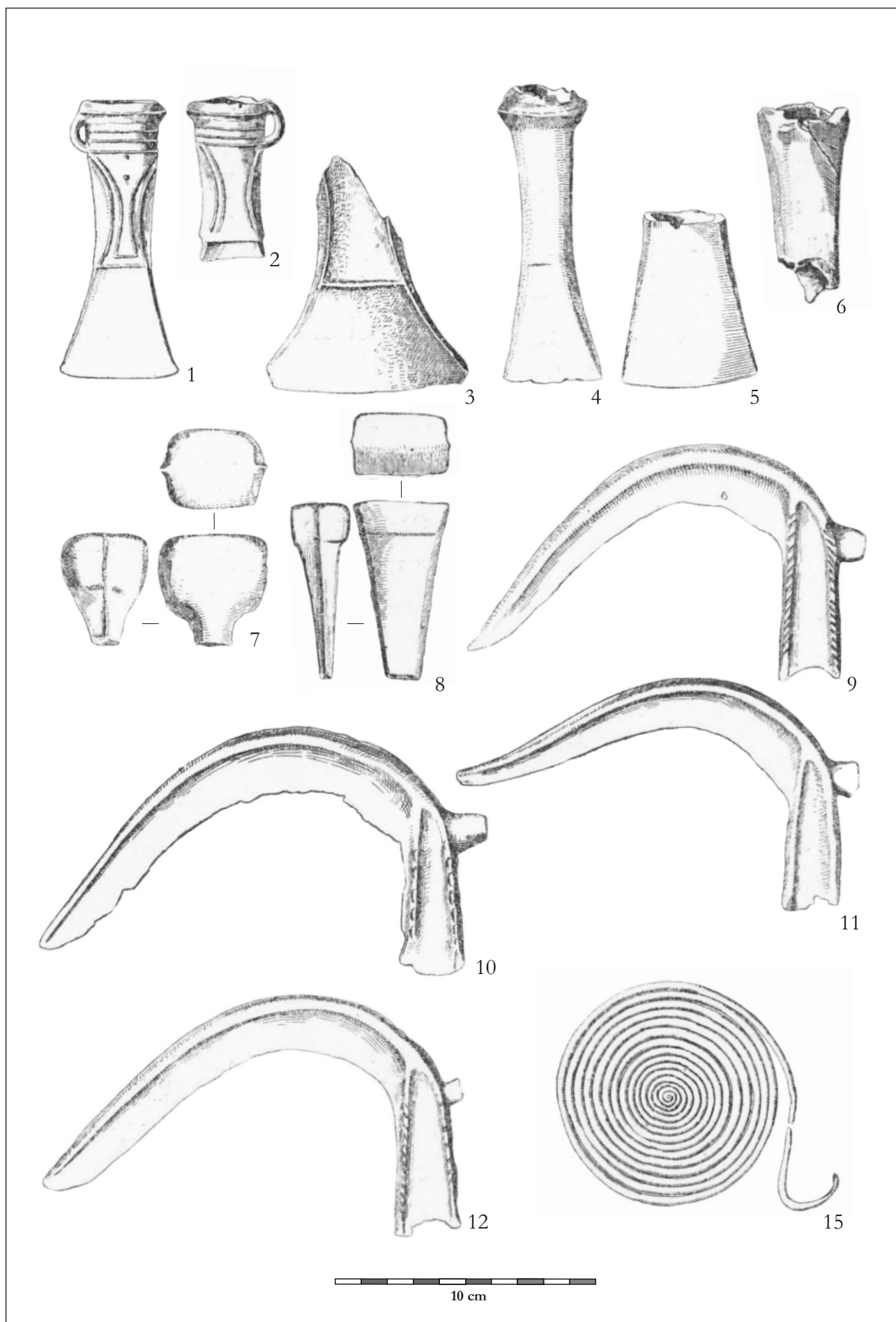
146. tábla: Lesenceistvánd Ib



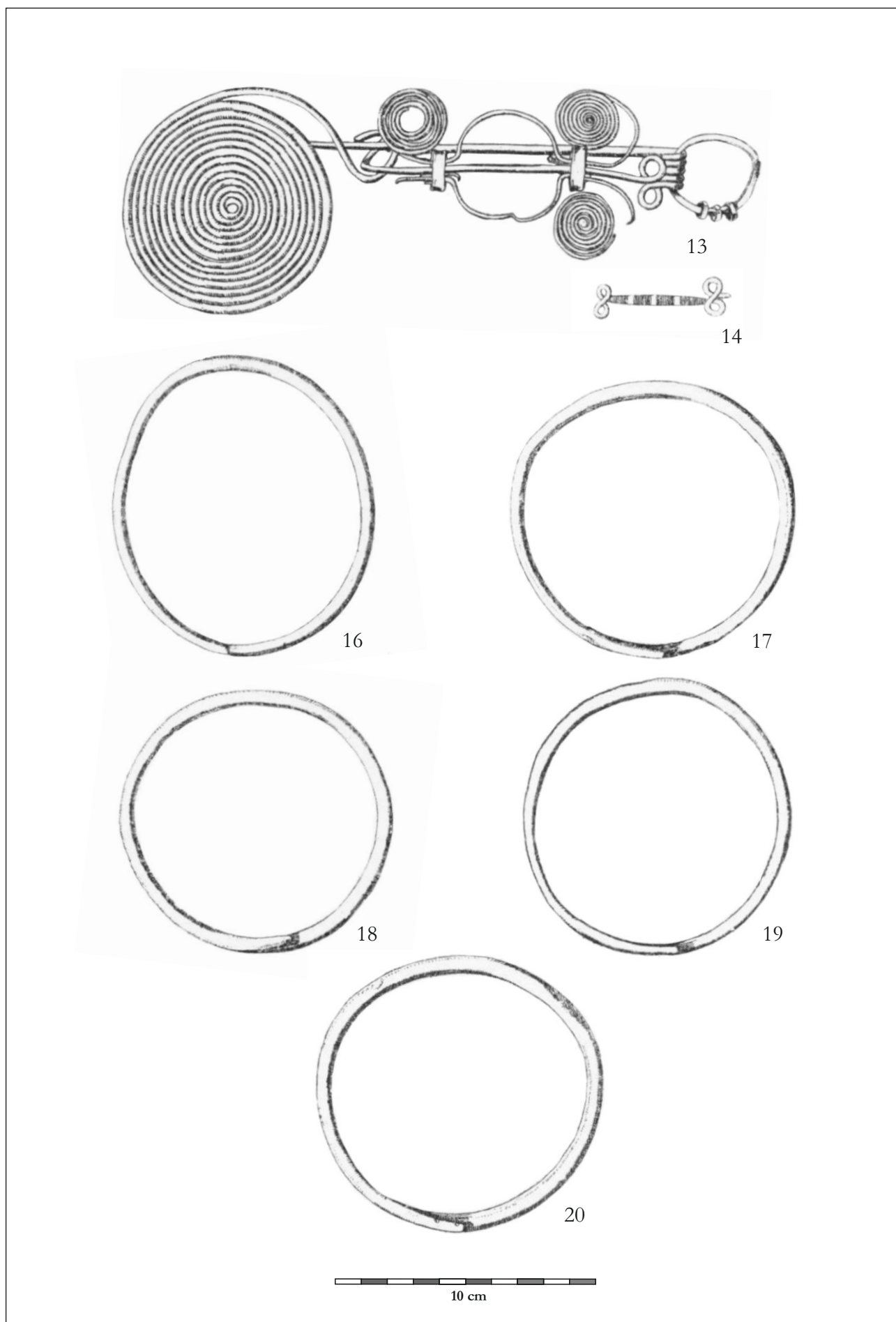
147. tábla: Lesenceistvánd Ib



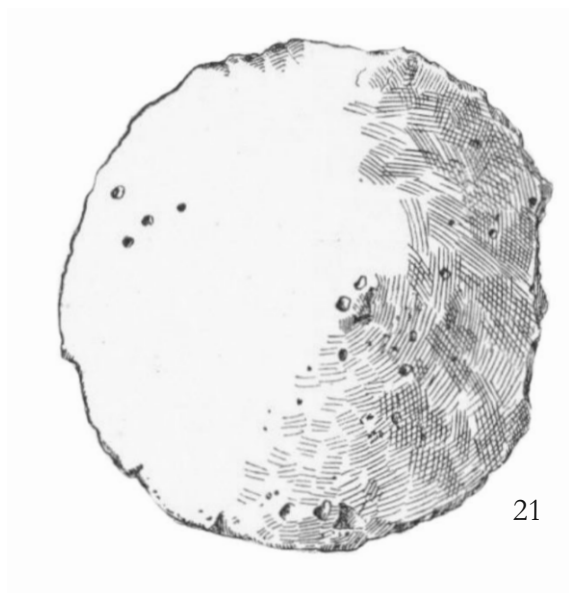
148. tábla: Lesenceistvánd Ib



149. tábla: Lesenceistvánd/Uzsavölgy II



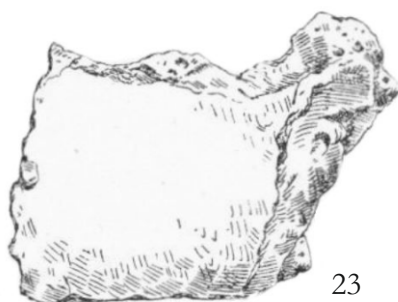
150. tábla: Lesenceistvánd/Uzsavölgy II



21



22



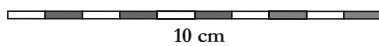
23

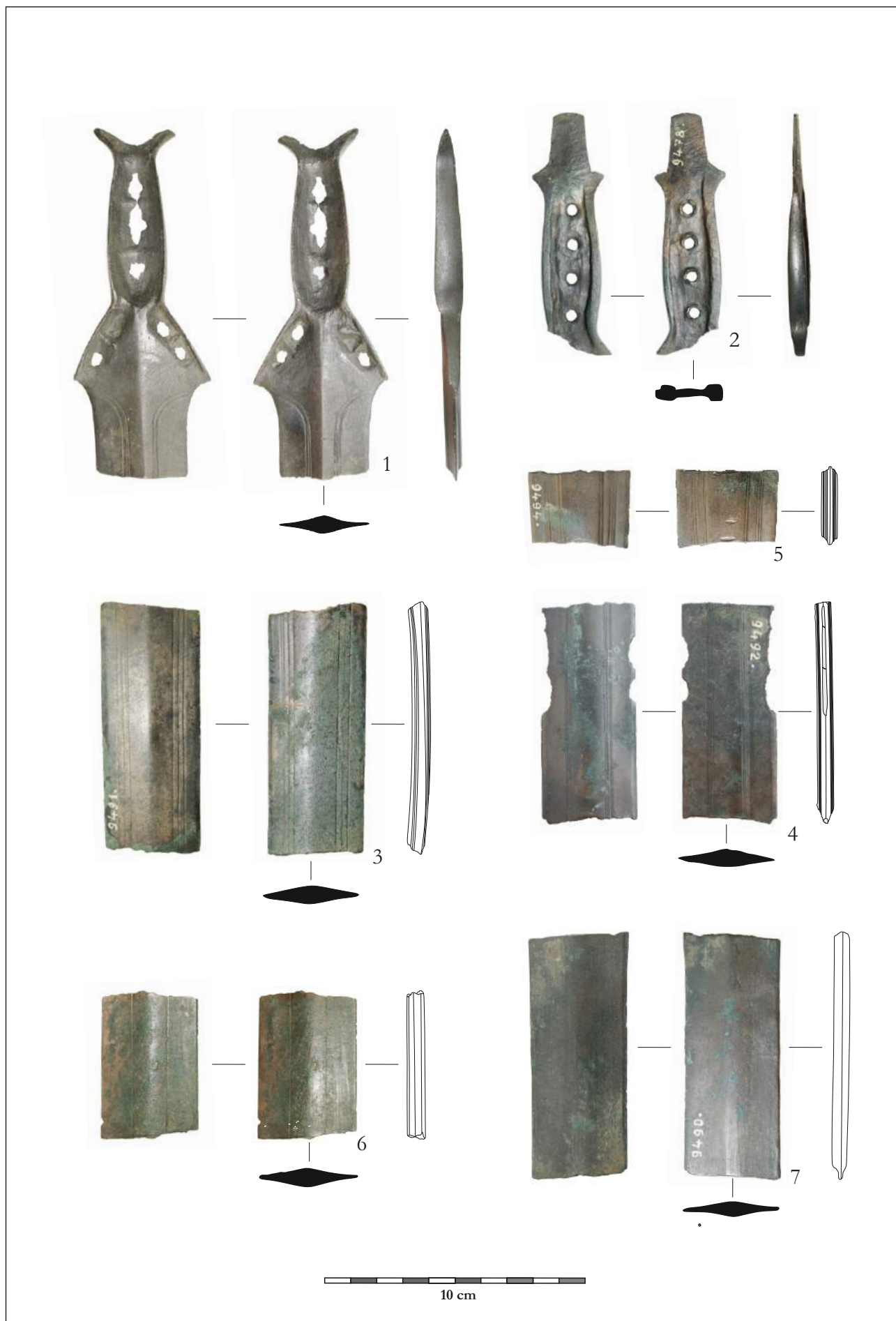


24

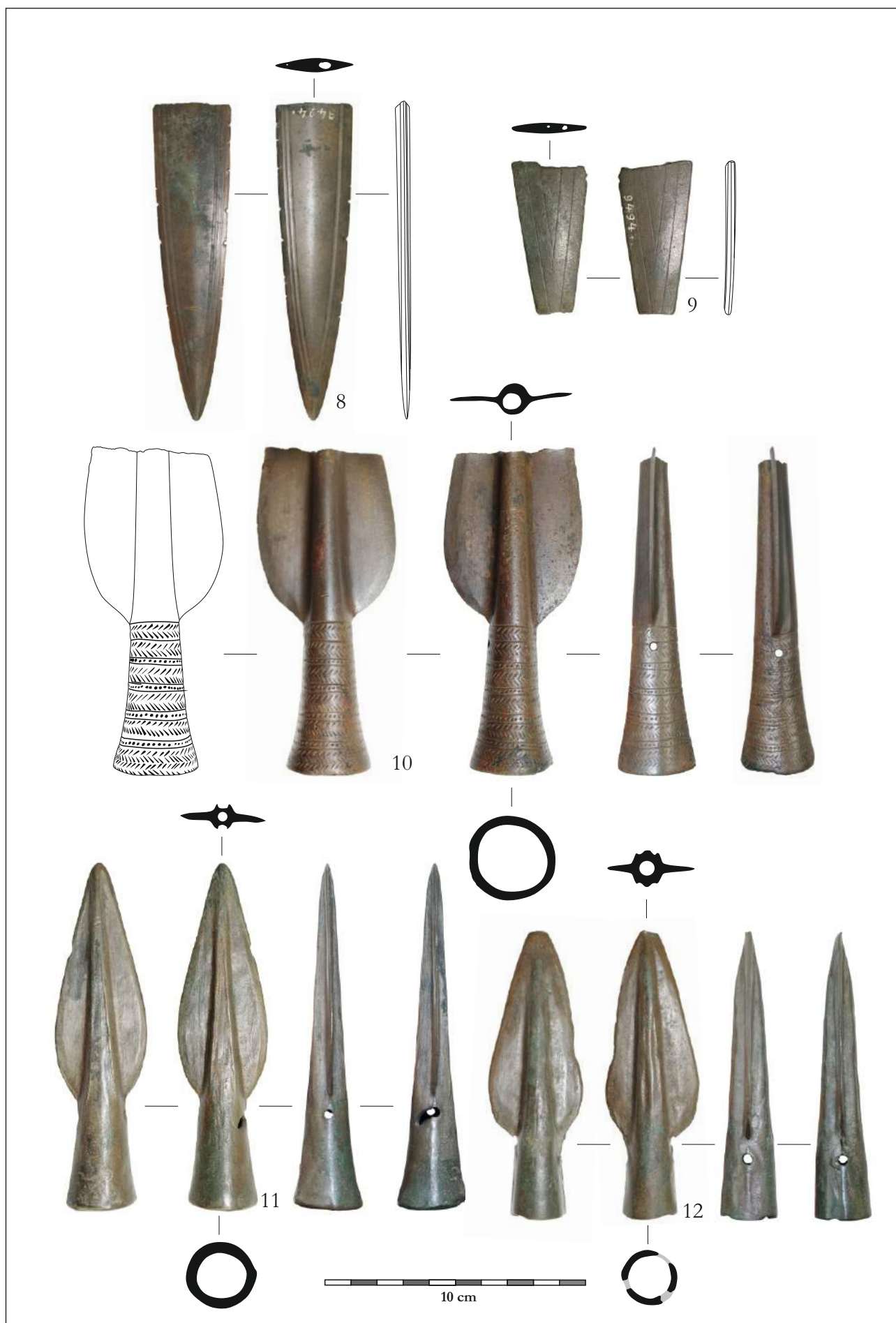


25

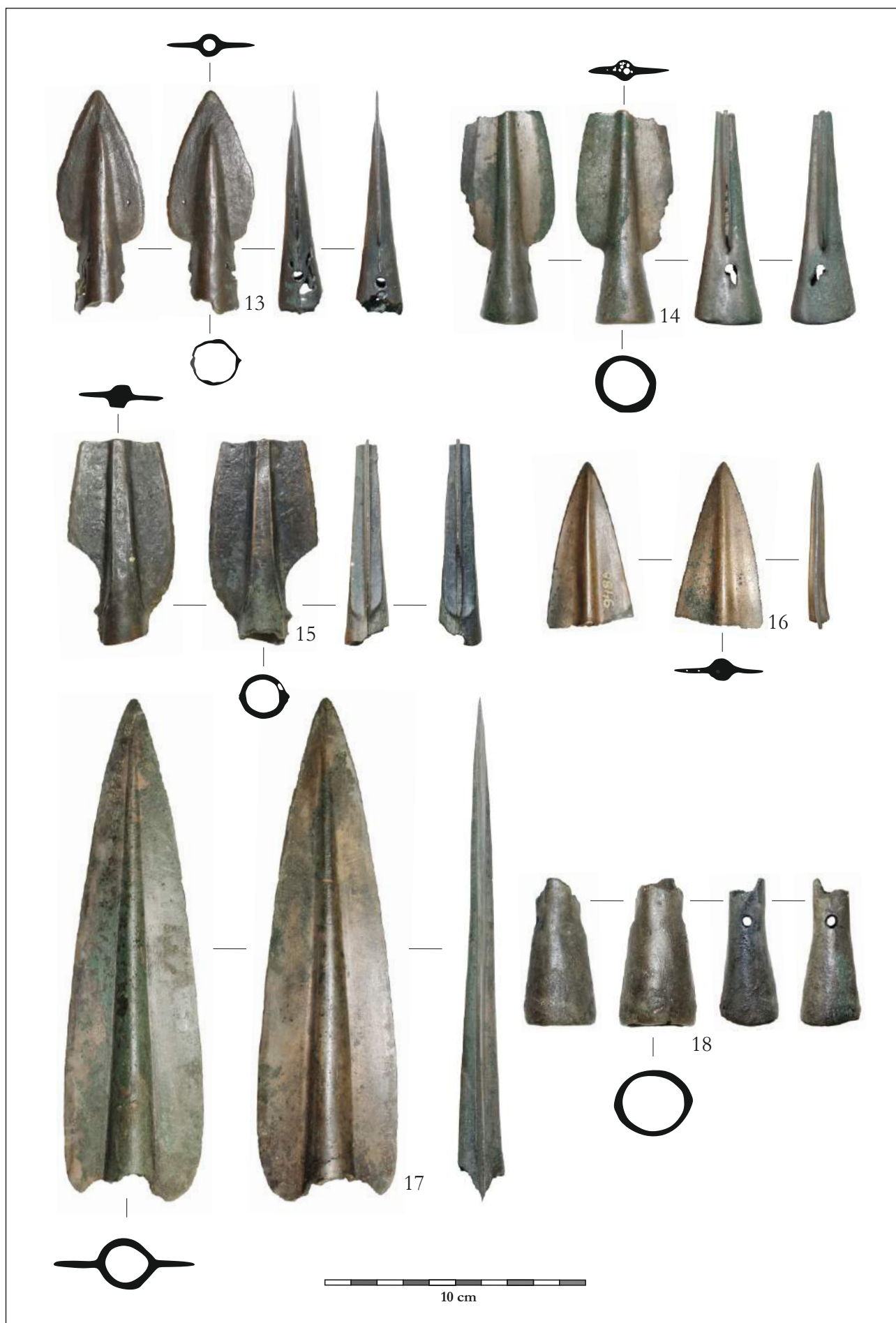




152. tábla: Lovasberény



153. tábla: Lovasberény



154. tábla: Lovasberény



155. tábla: Lovasberény



156. tábla: Lovasberény



157. tábla: Lovasberény



158. tábla: Lovasberény



159. tábla: Lovasberény



160. tábla: Lovasberény



161. tábla: Lovasberény



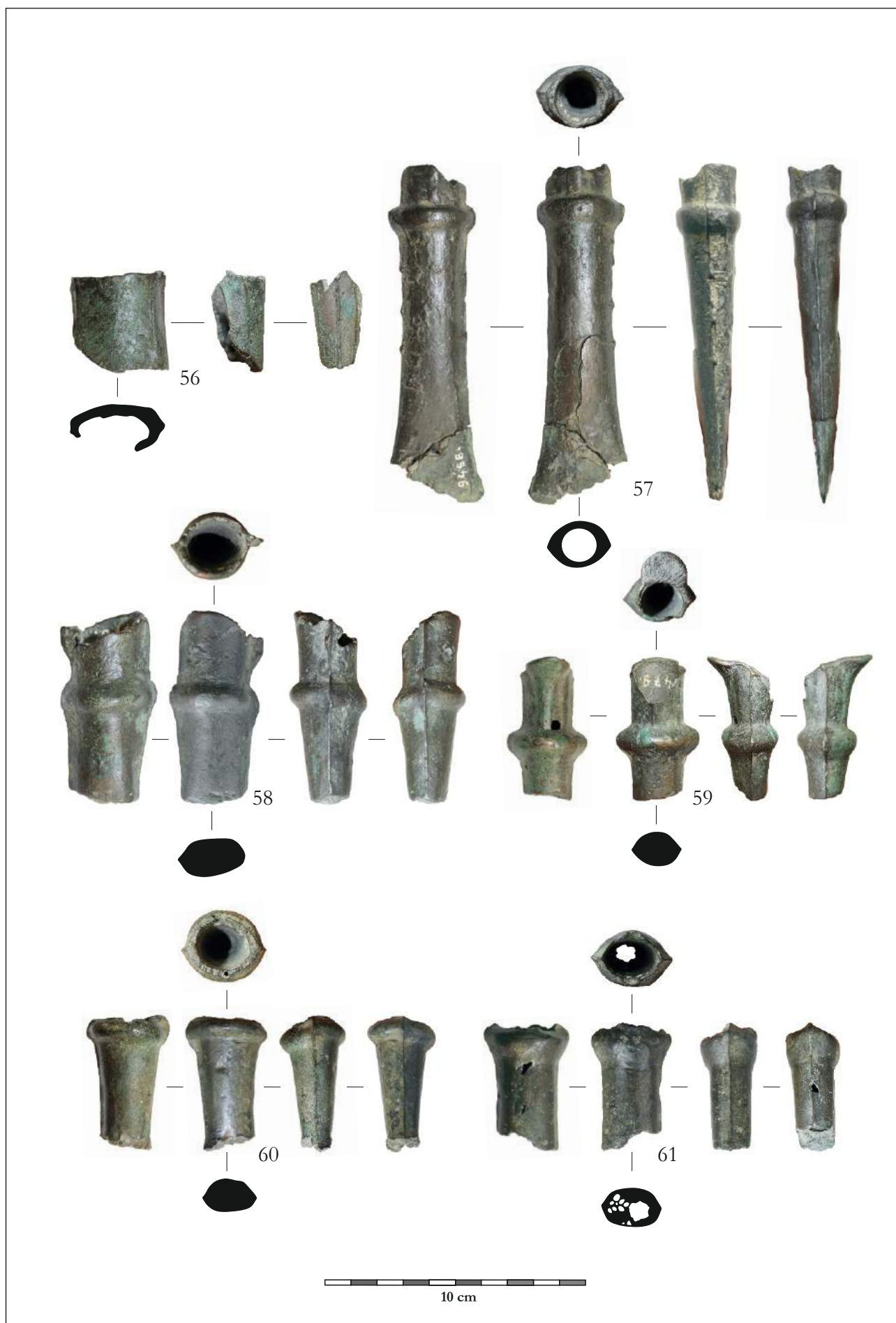
162. tábla: Lovasberény



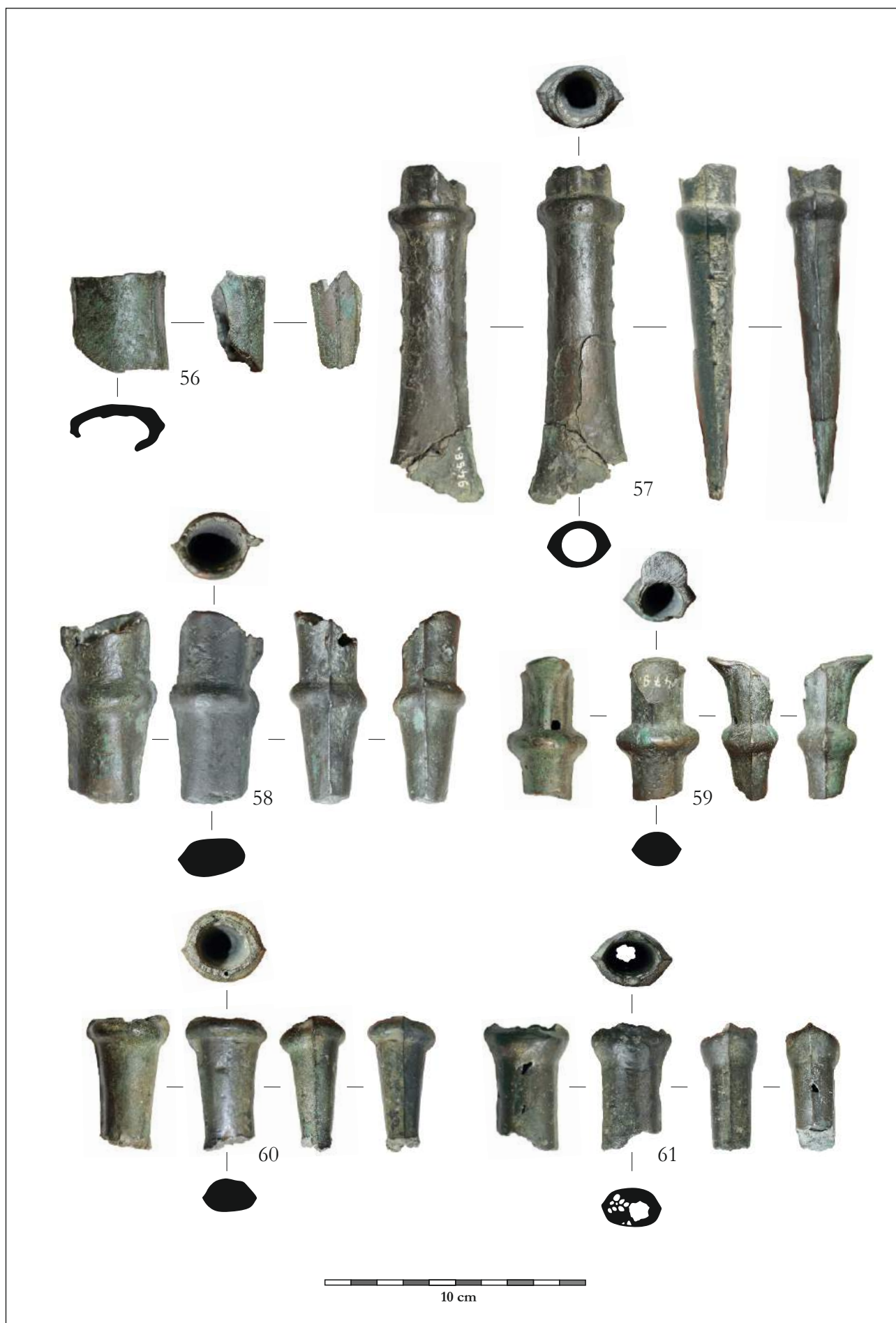
163. tábla: Lovasberény



164. tábla: Lovasberény



165. tábla: Lovasberény

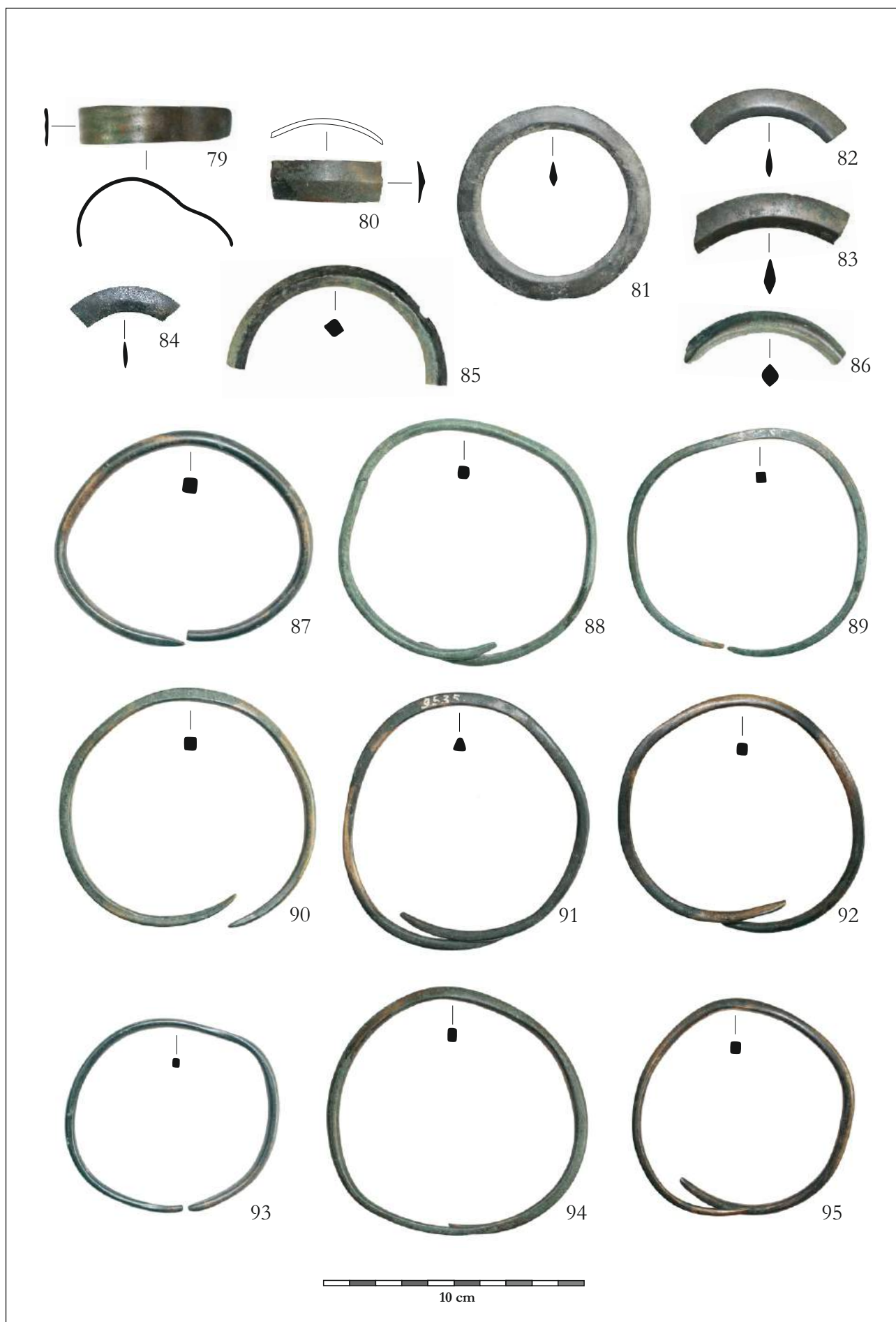


166. tábla: Lovasberény

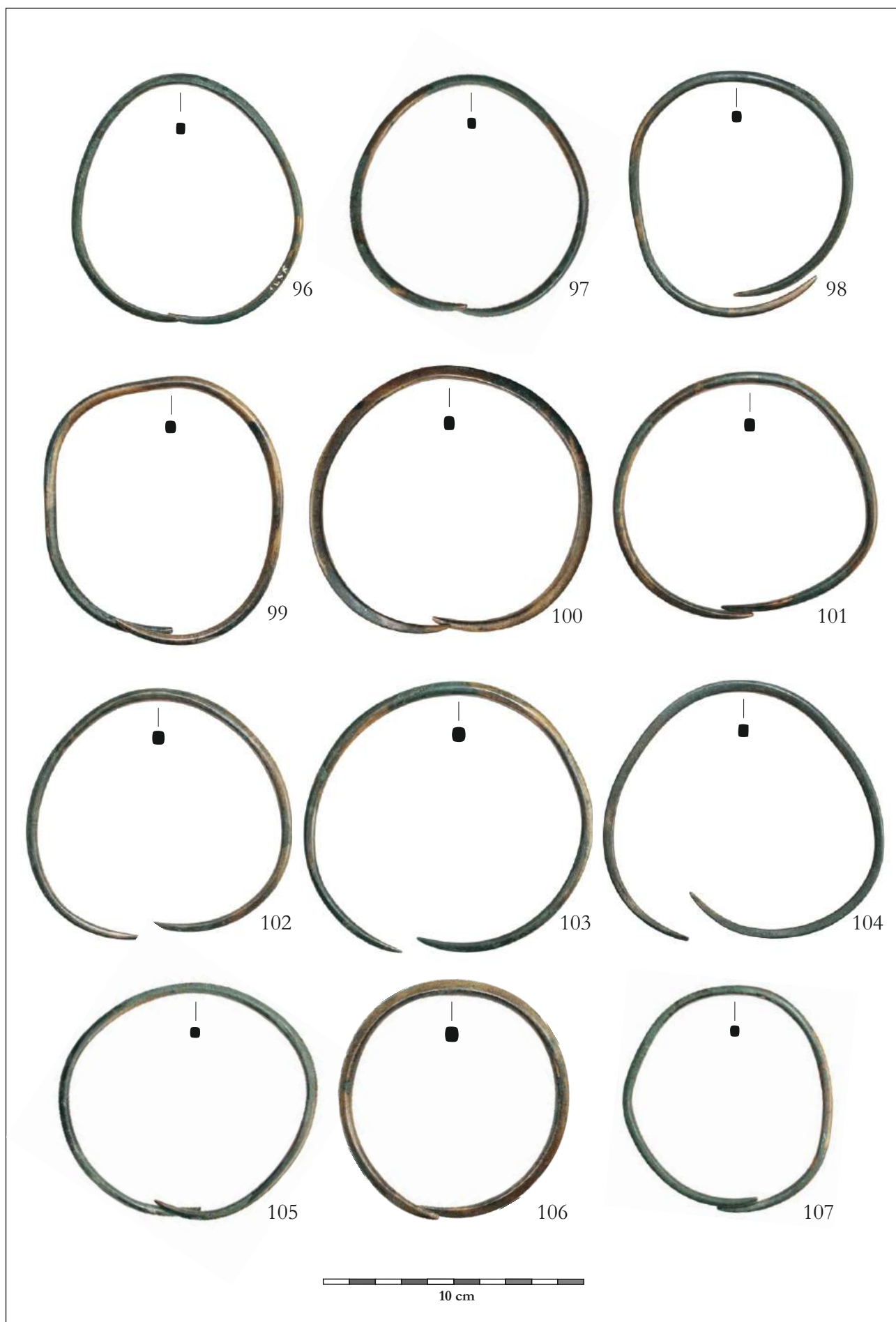


167. tábla: Lovasberény

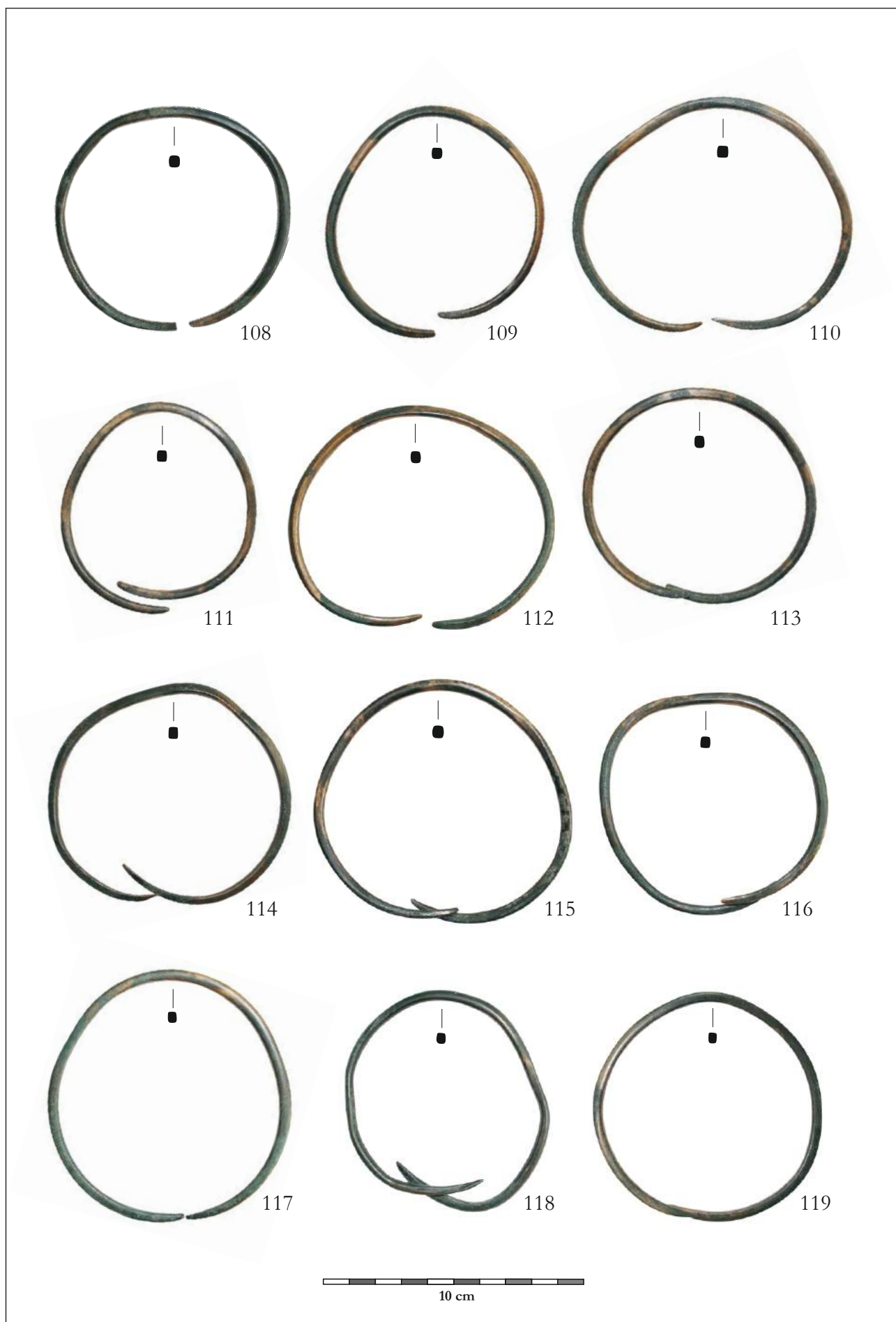




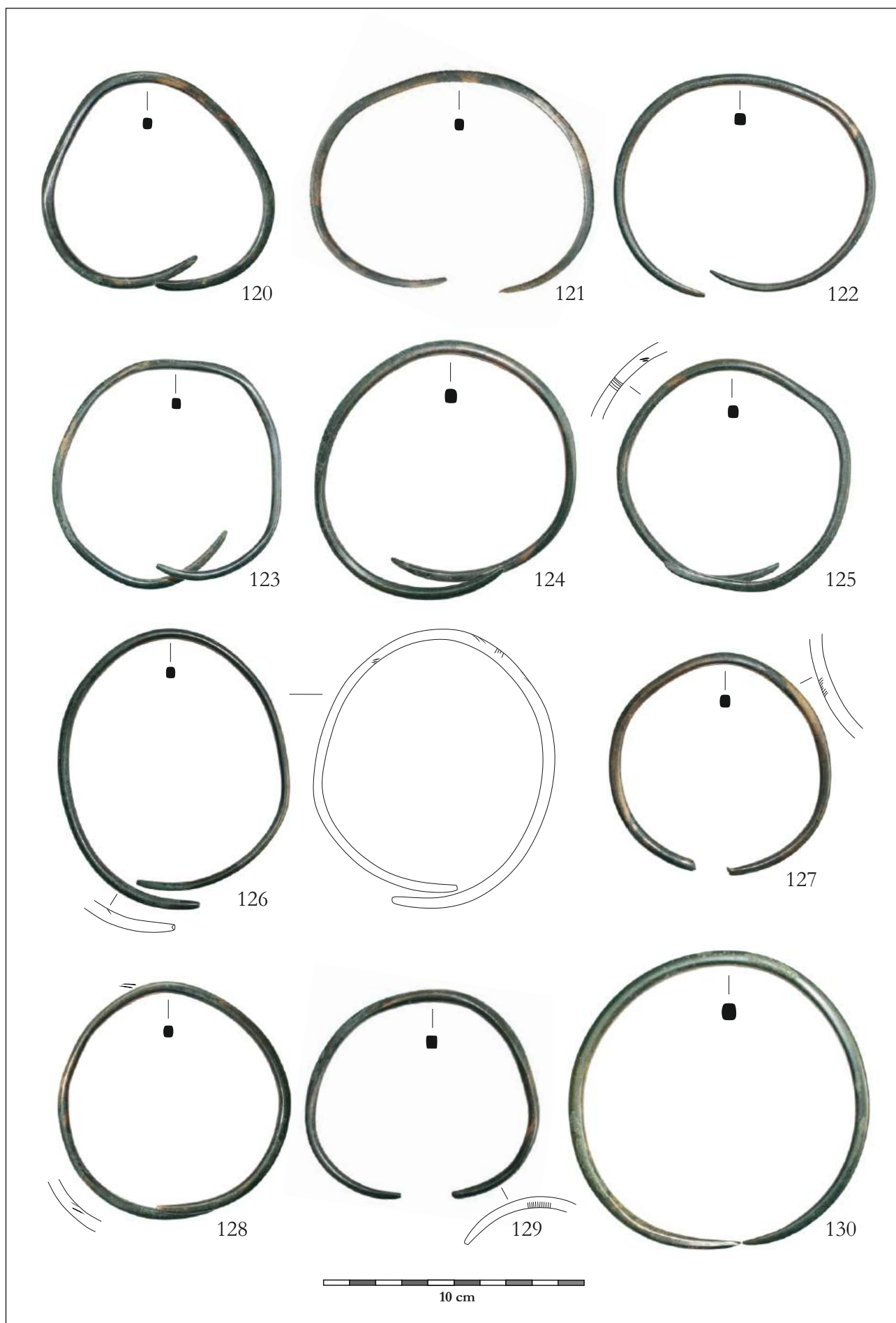
169. tábla: Lovasberény



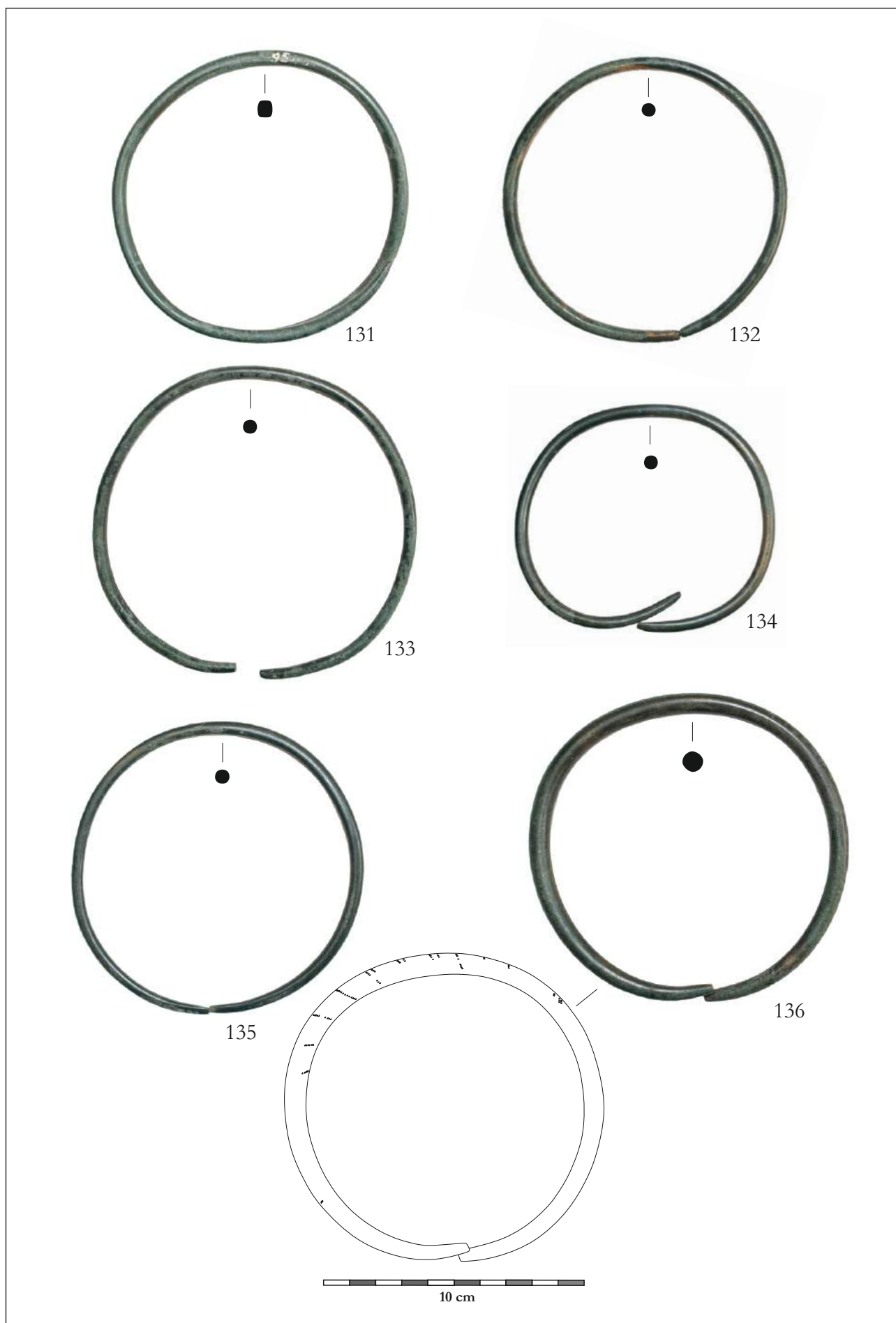
170. tábla: Lovasberény



171. tábla: Lovasberény



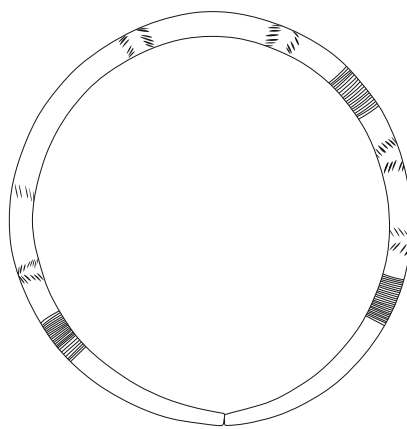
172. tábla: Lovasberény



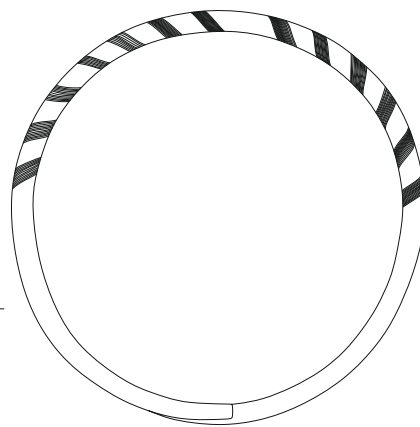
173. tábla: Lovasberény



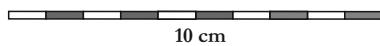
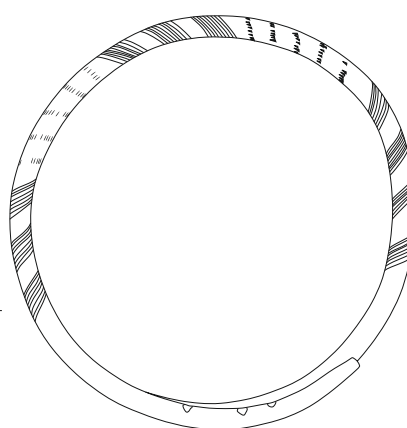
137

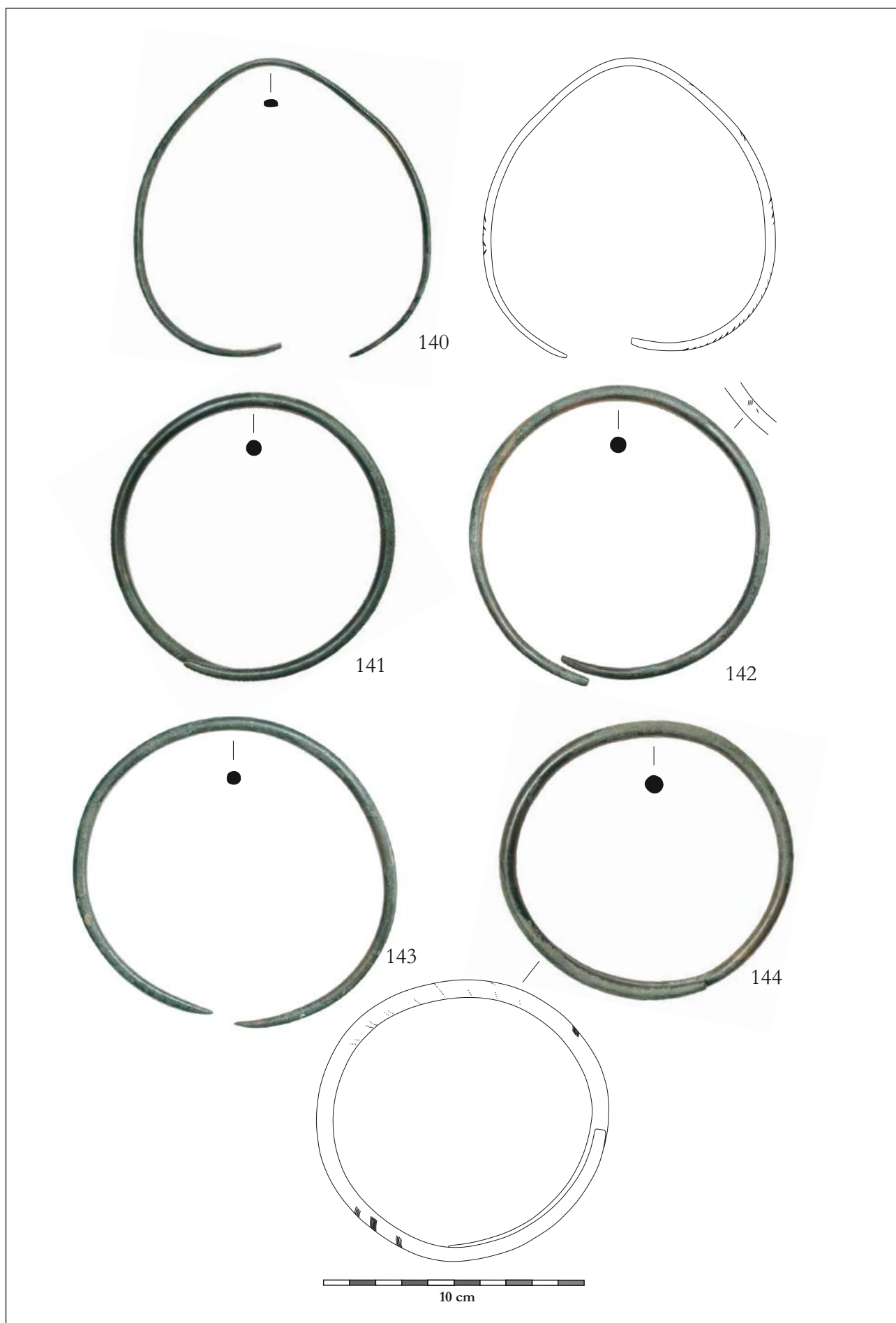


138

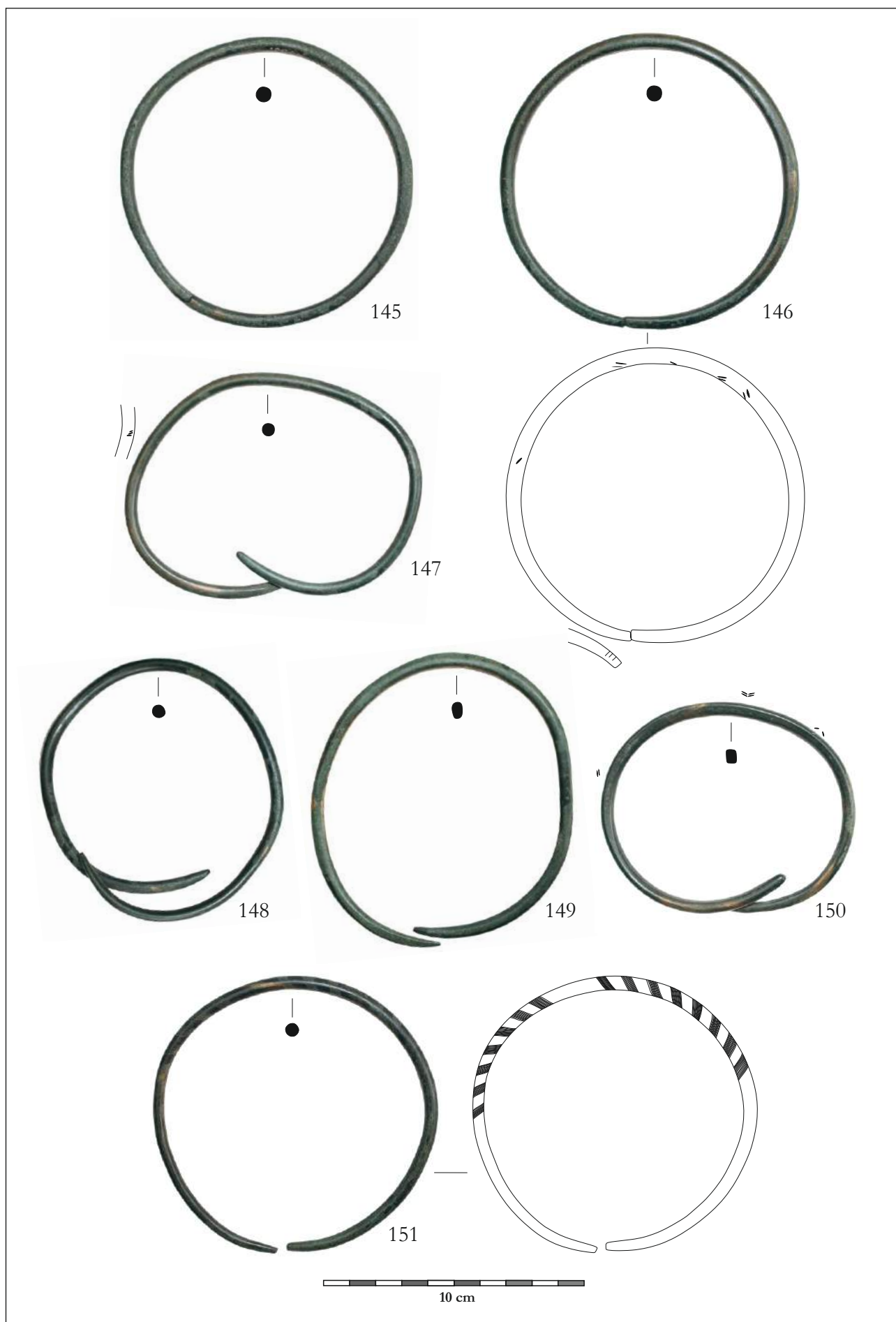


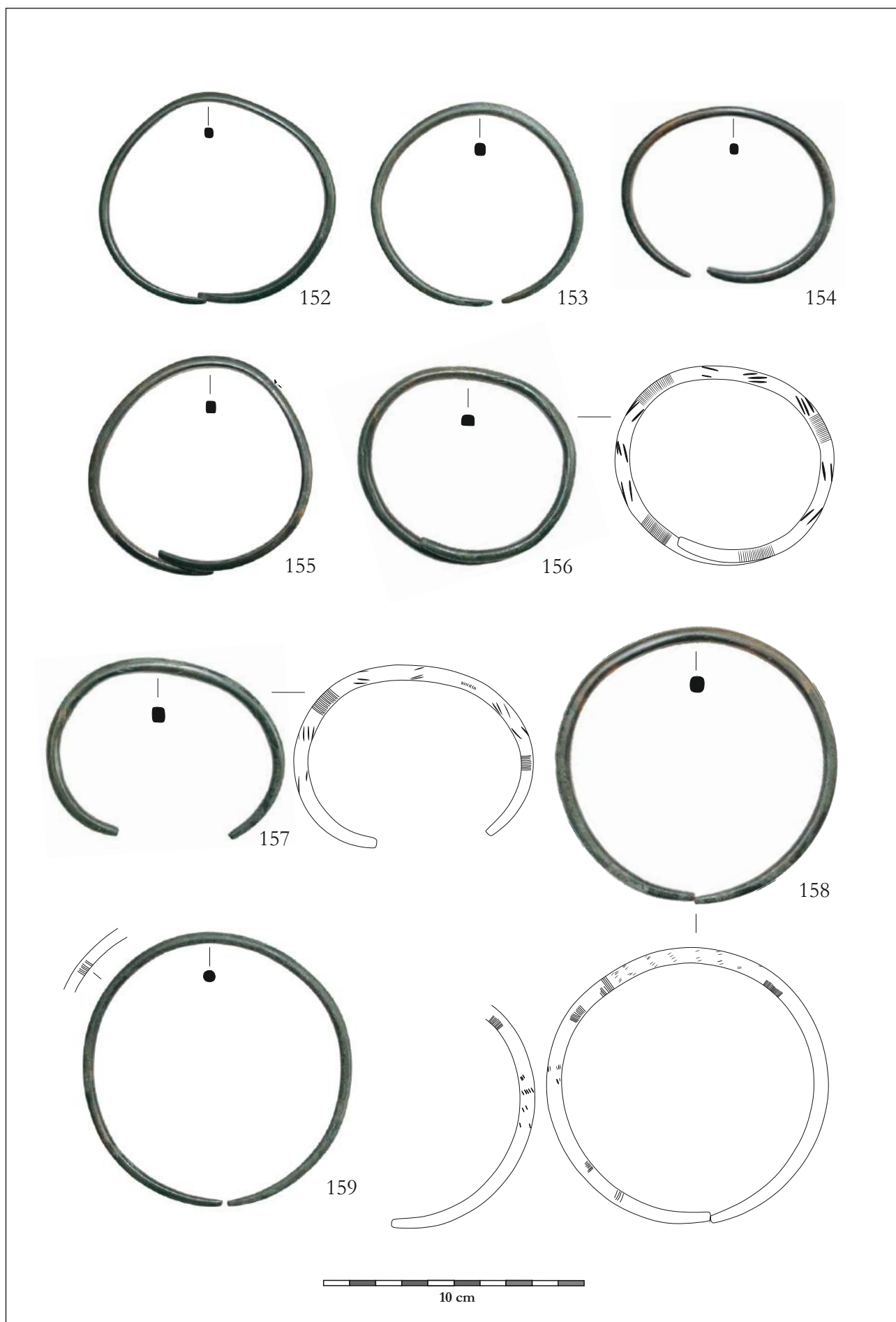
139

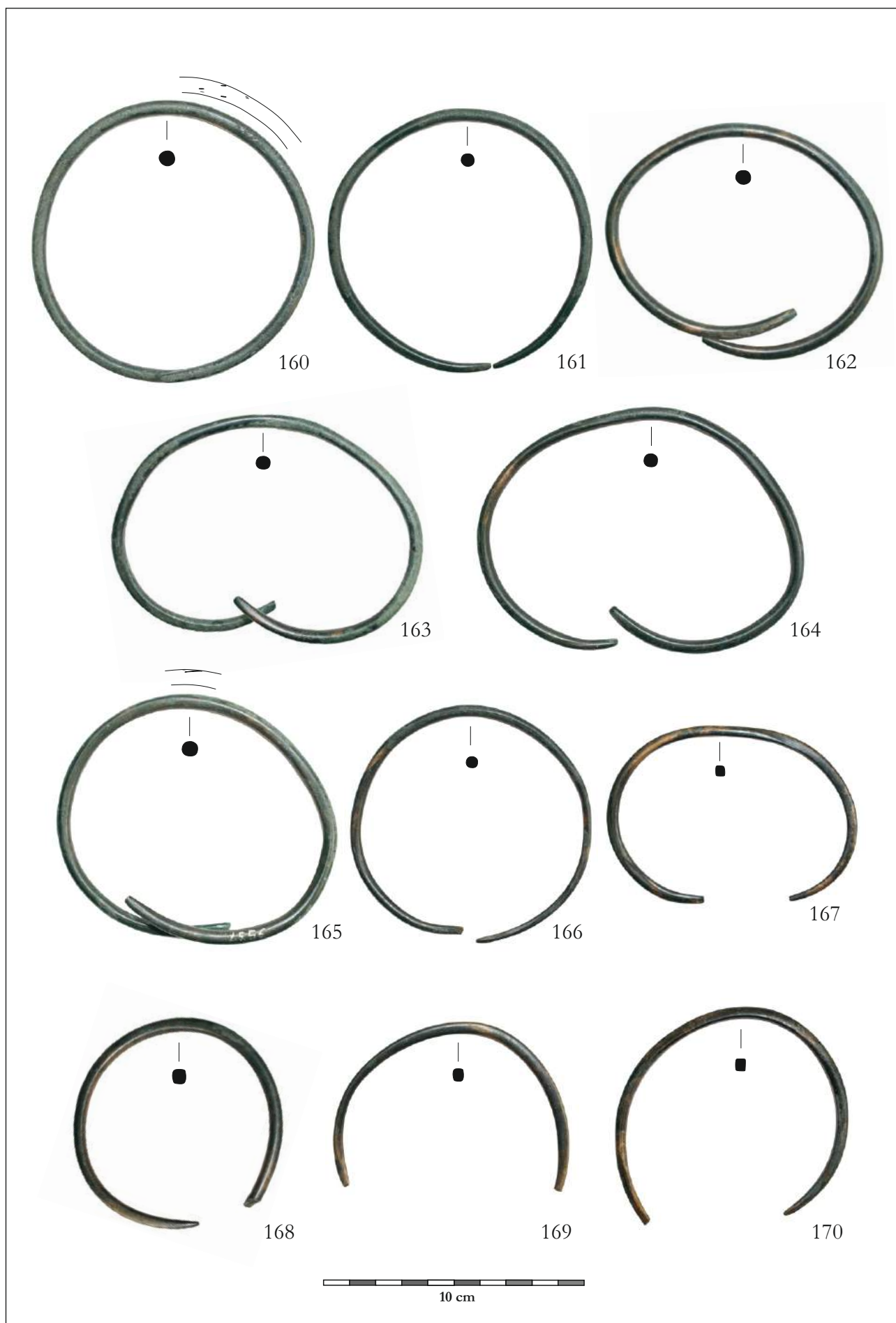




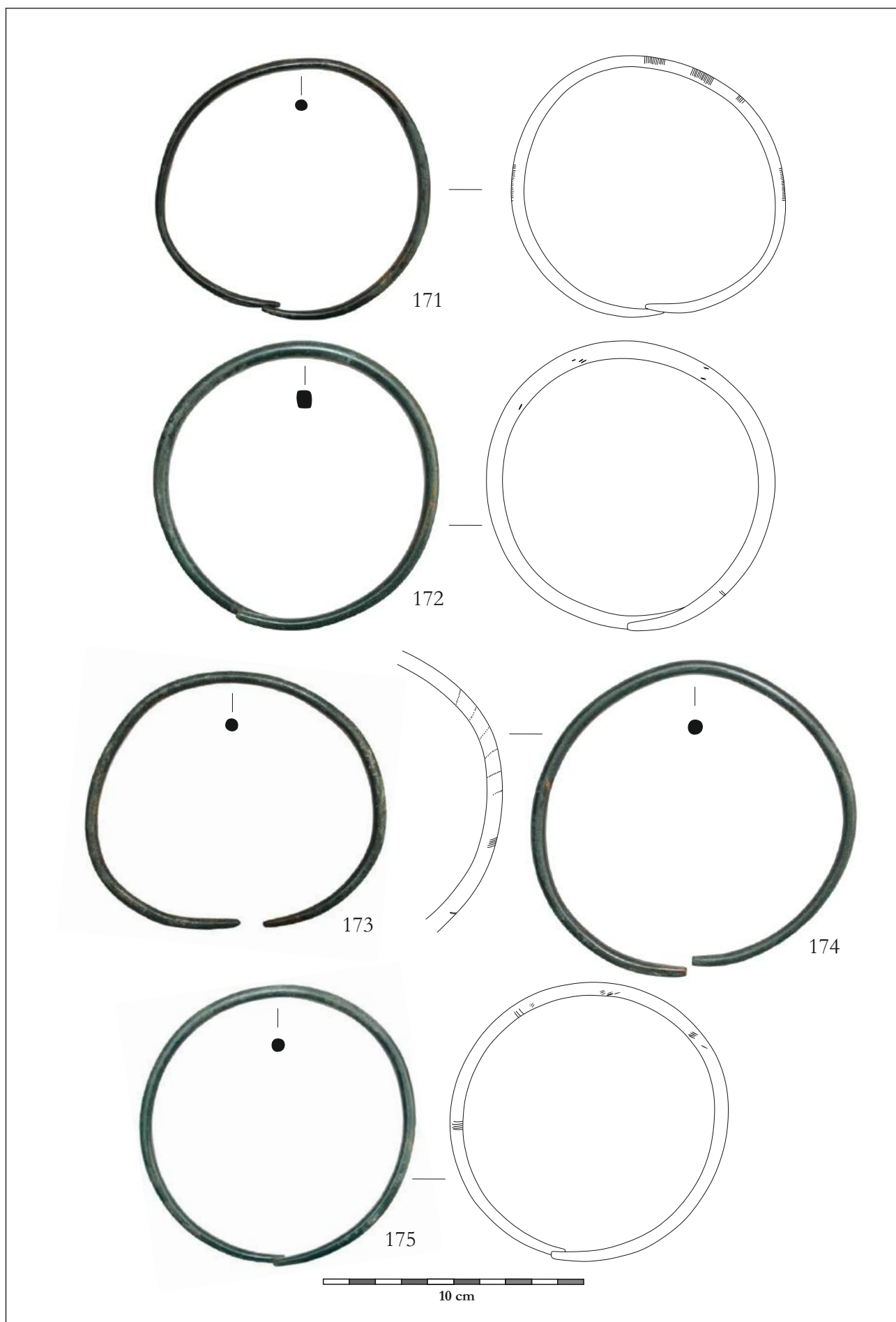
175. tábla: Lovasberény



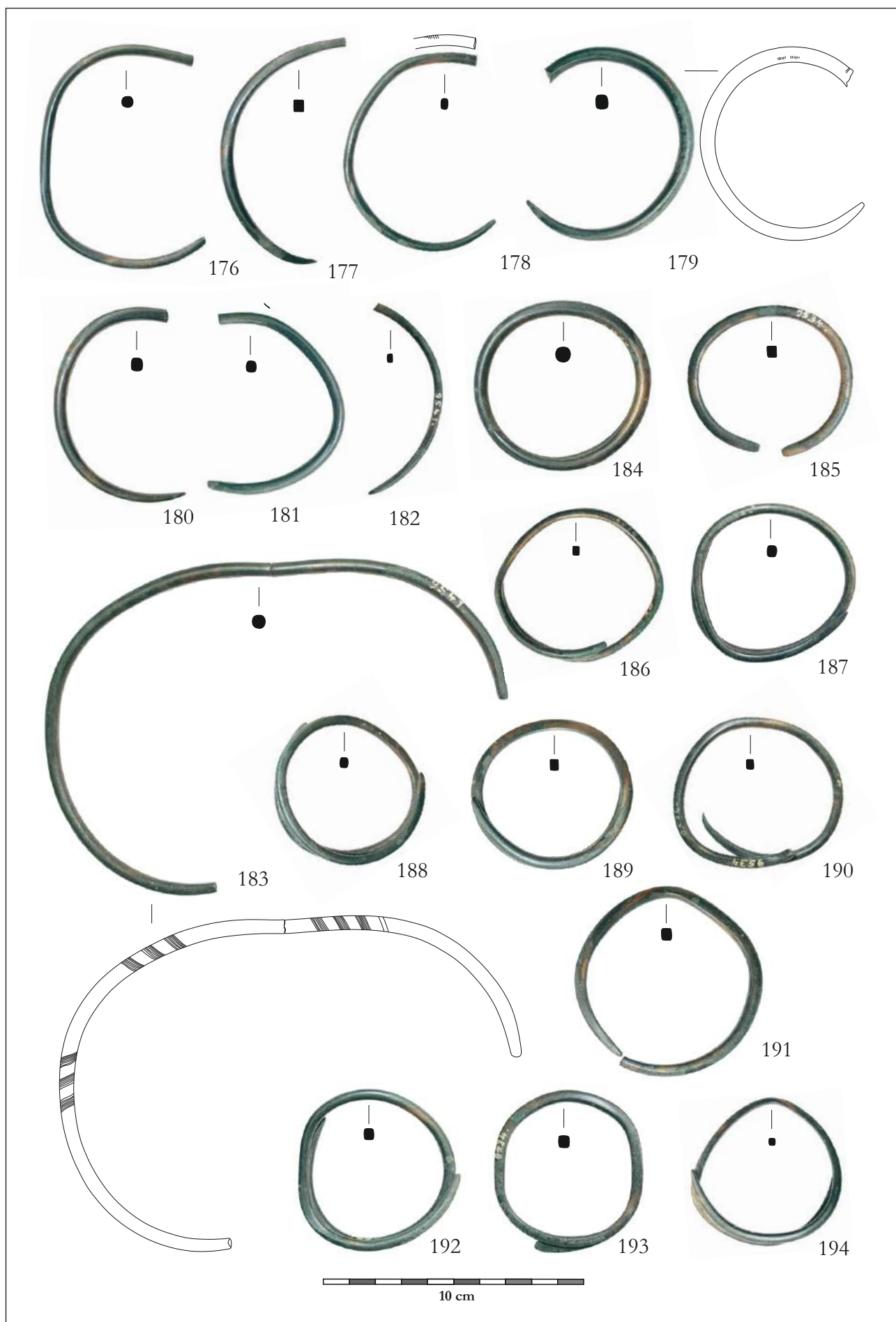




178. tábla: Lovasberény



179. tábla: Lovasberény



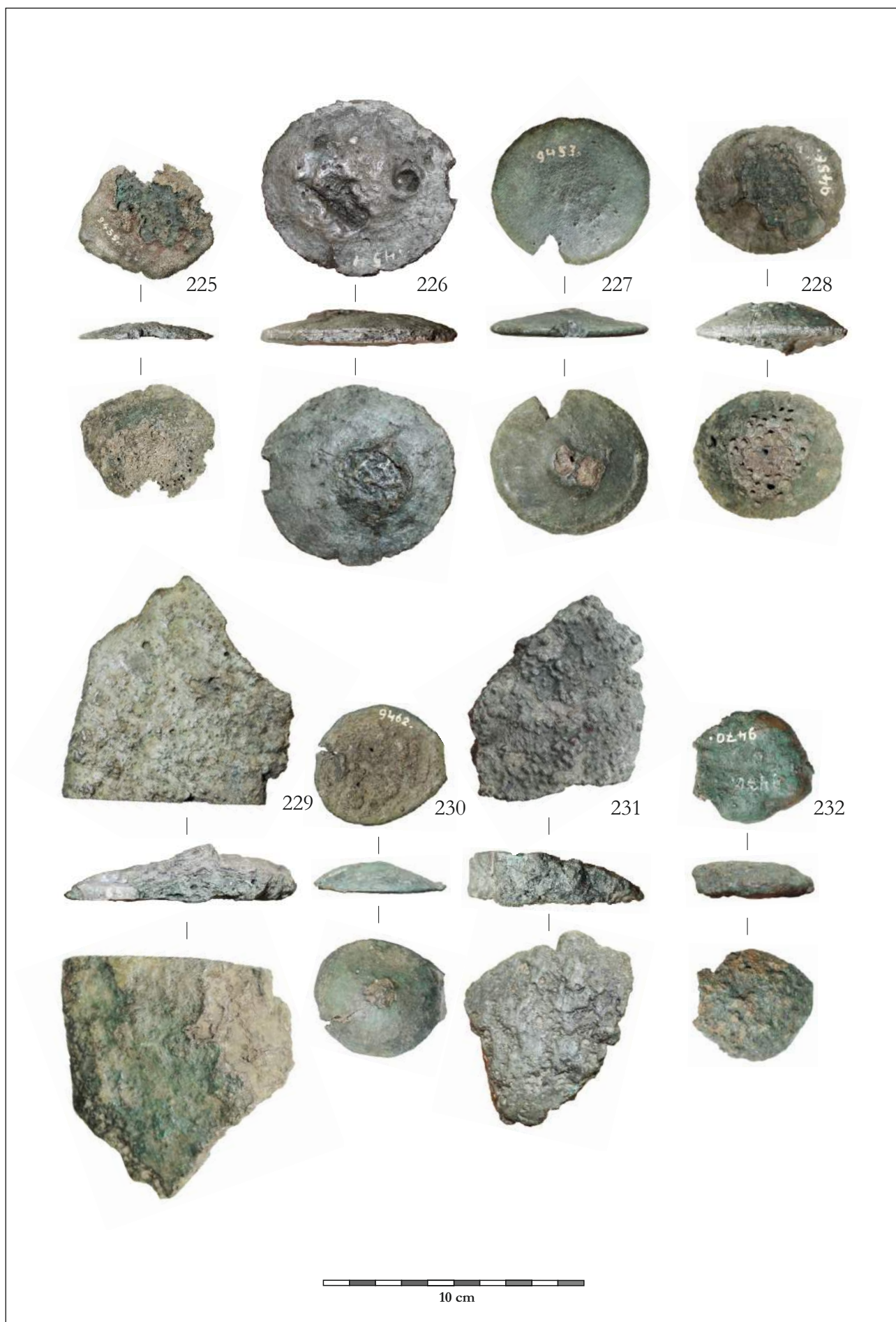
180. tábla: Lovasberény



181. tábla: Lovasberény



182. tábla: Lovasberény



183. tábla: Lovasberény



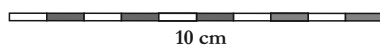
233



234

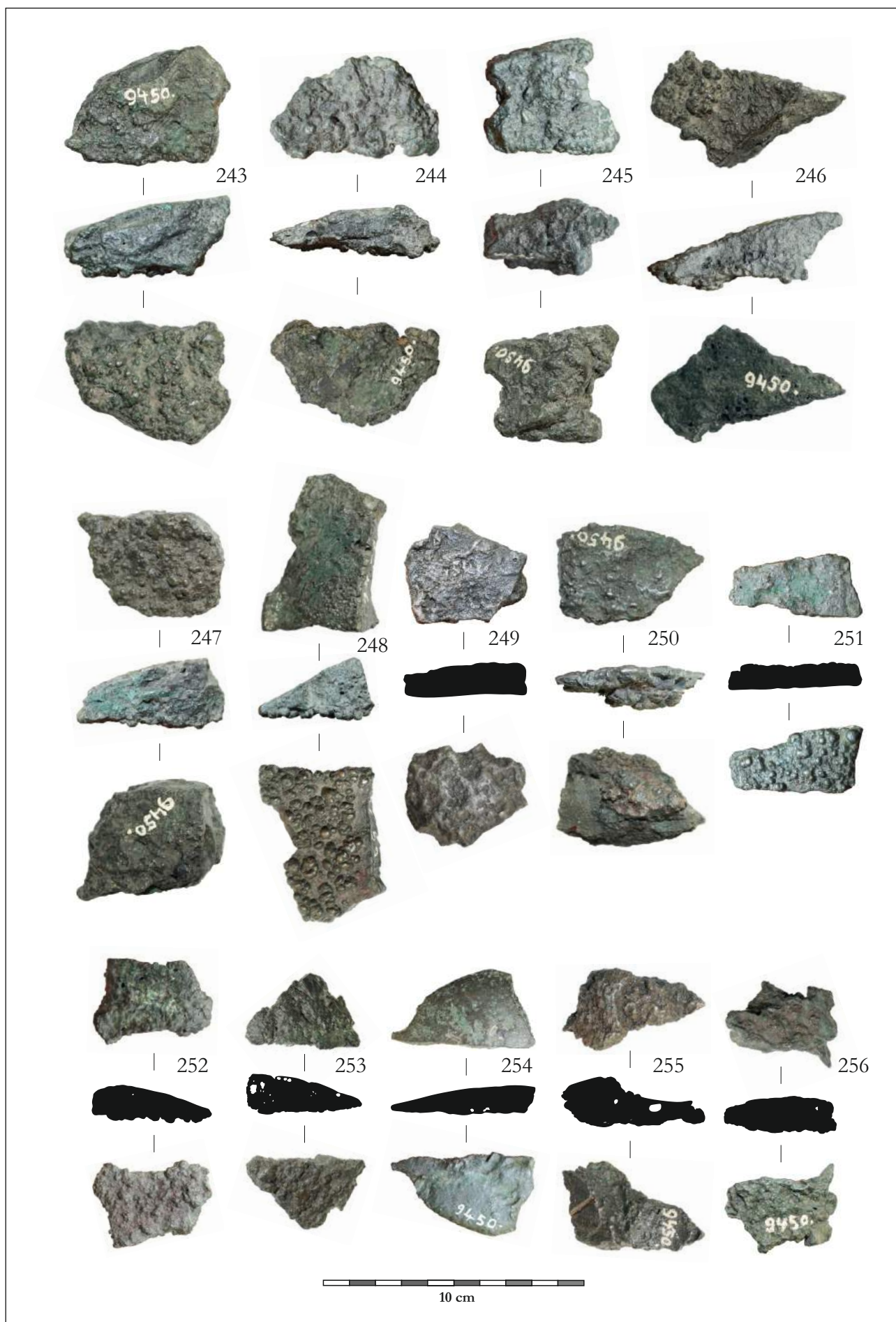


235

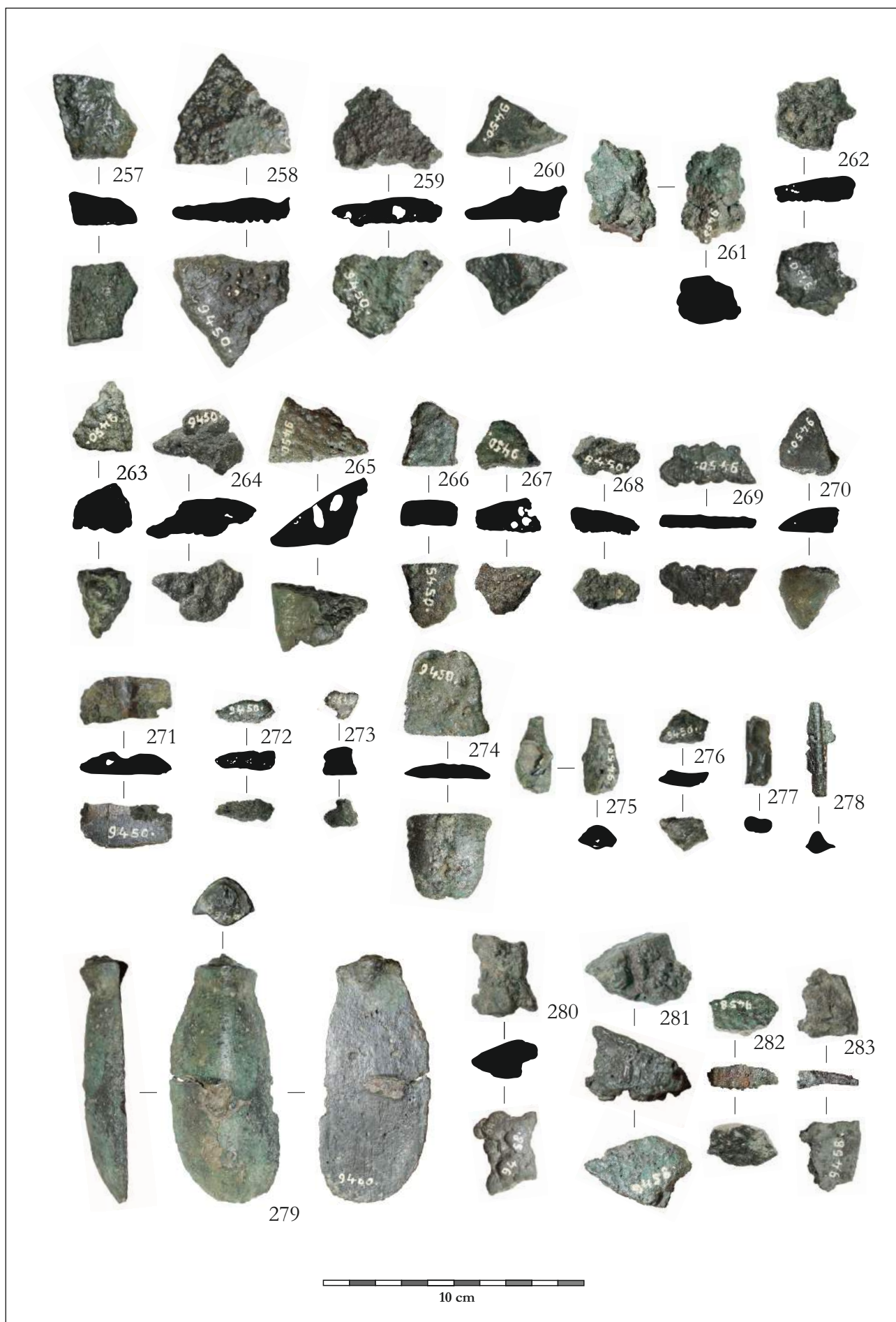




185. tábla: Lovasberény



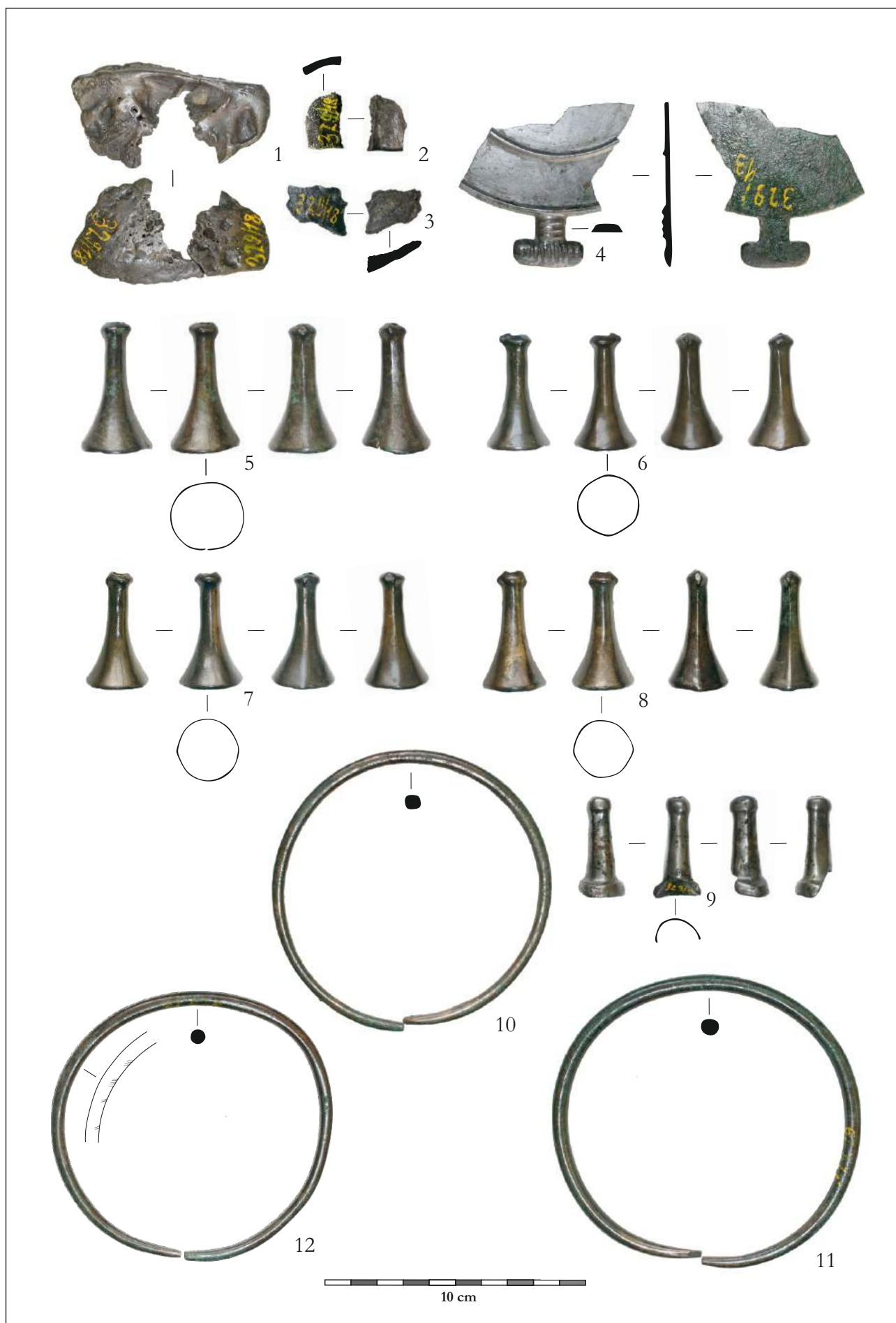
186. tábla: Lovasberény



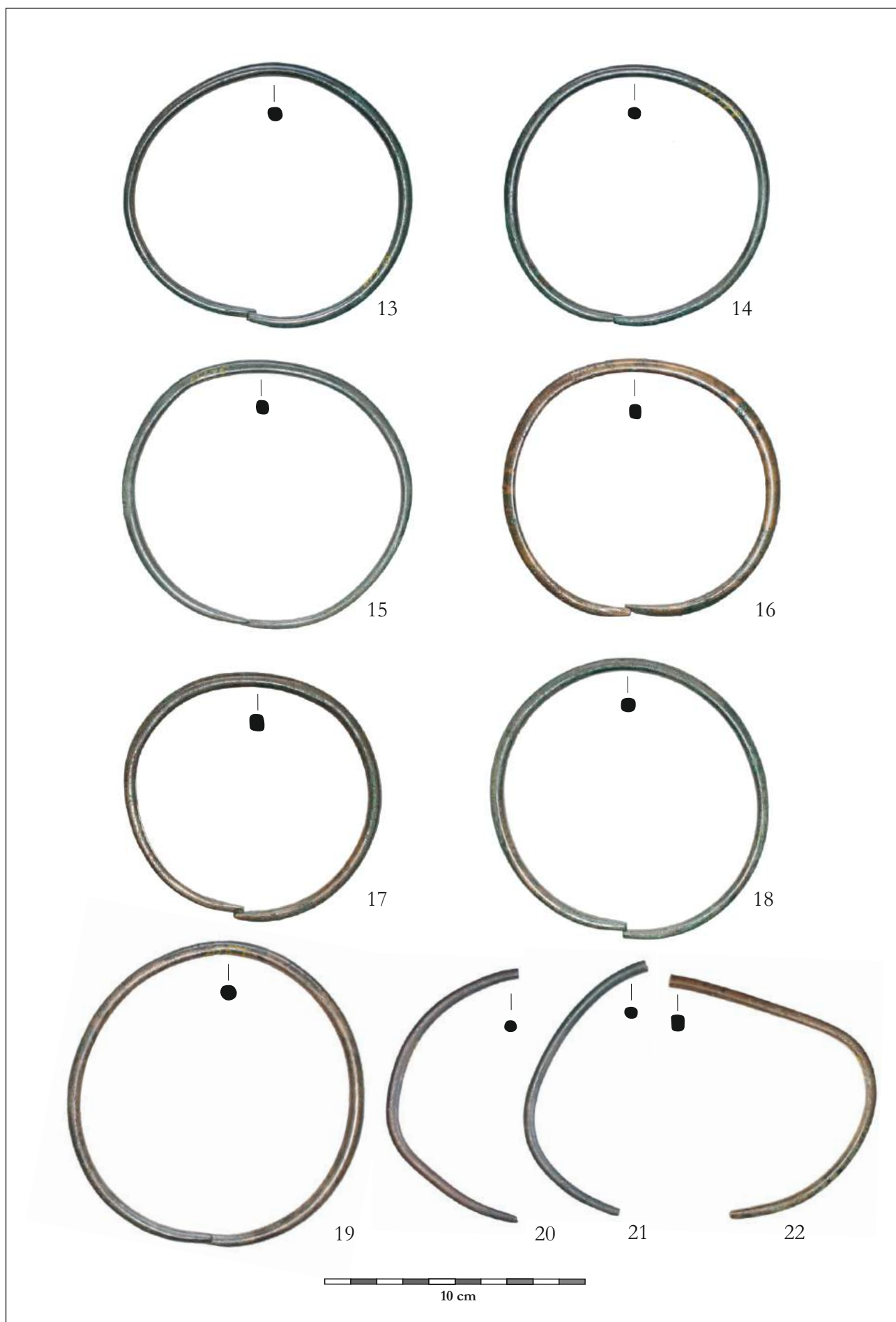
187. tábla: Lovasberény



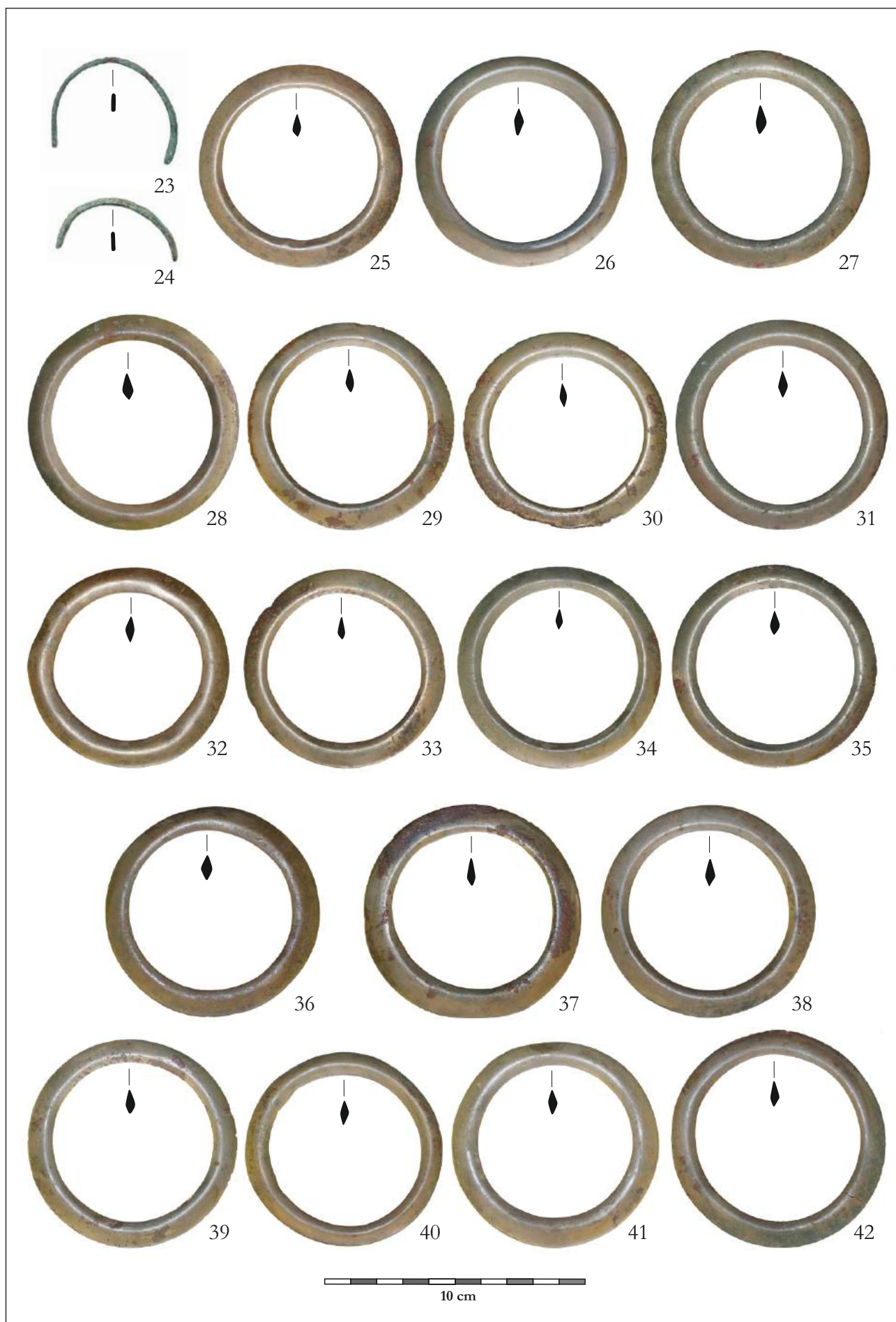
188. tábla: Lovasberény



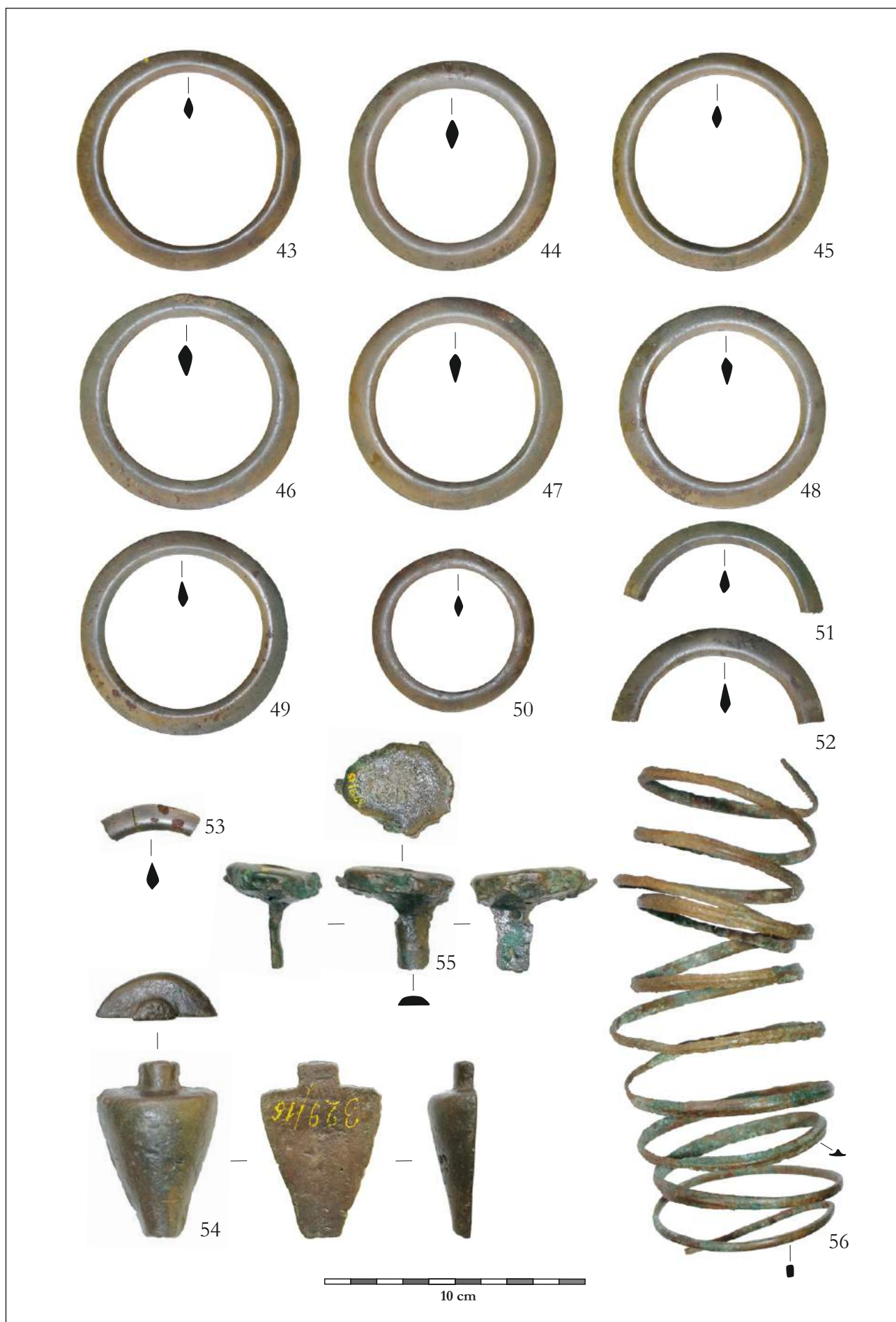
189. tábla: Máriakéménd



190. tábla: Máriakéménd



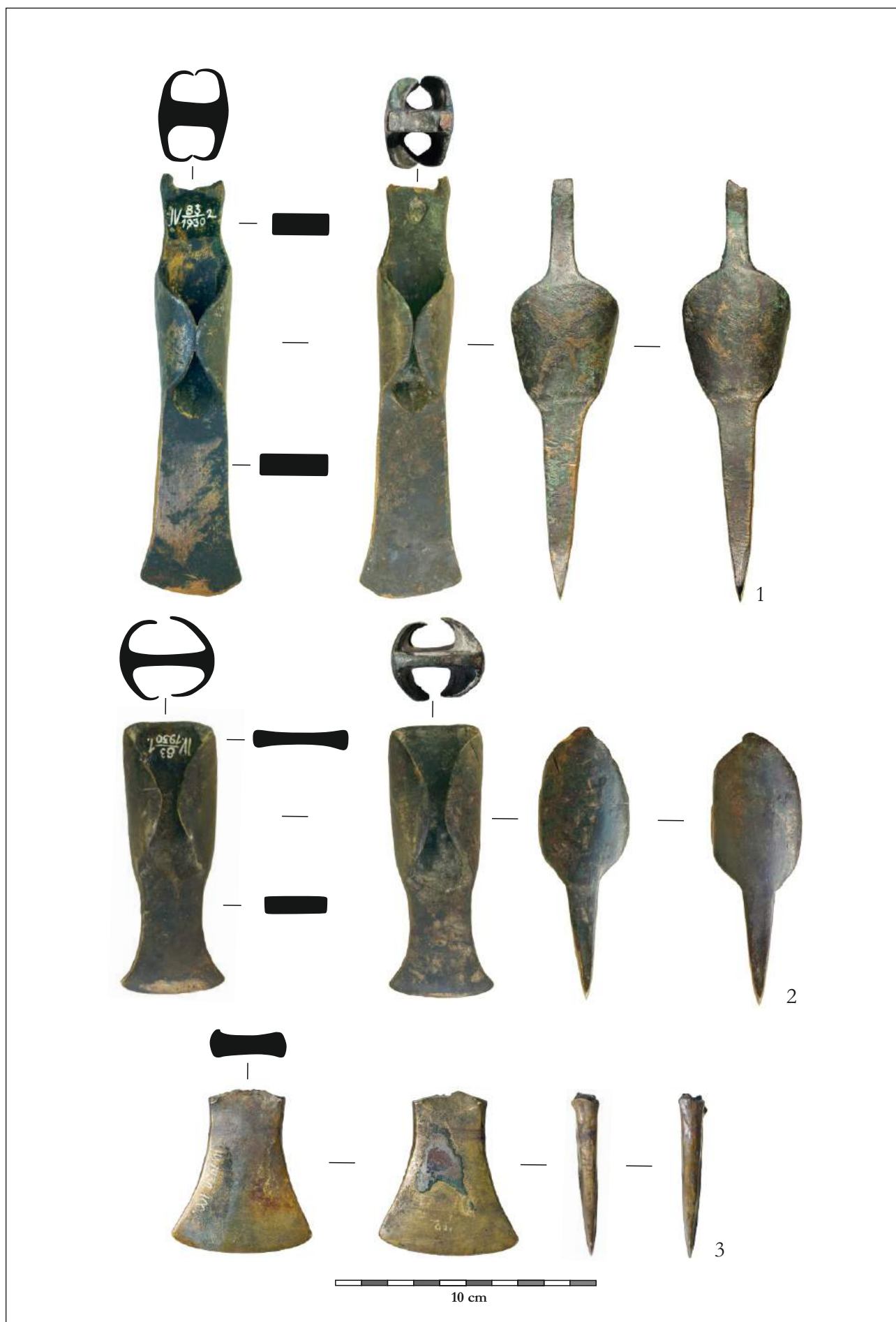
191. tábla: Máriakéménd



192. tábla: Máriakéménd



193. tábla: Meszlen



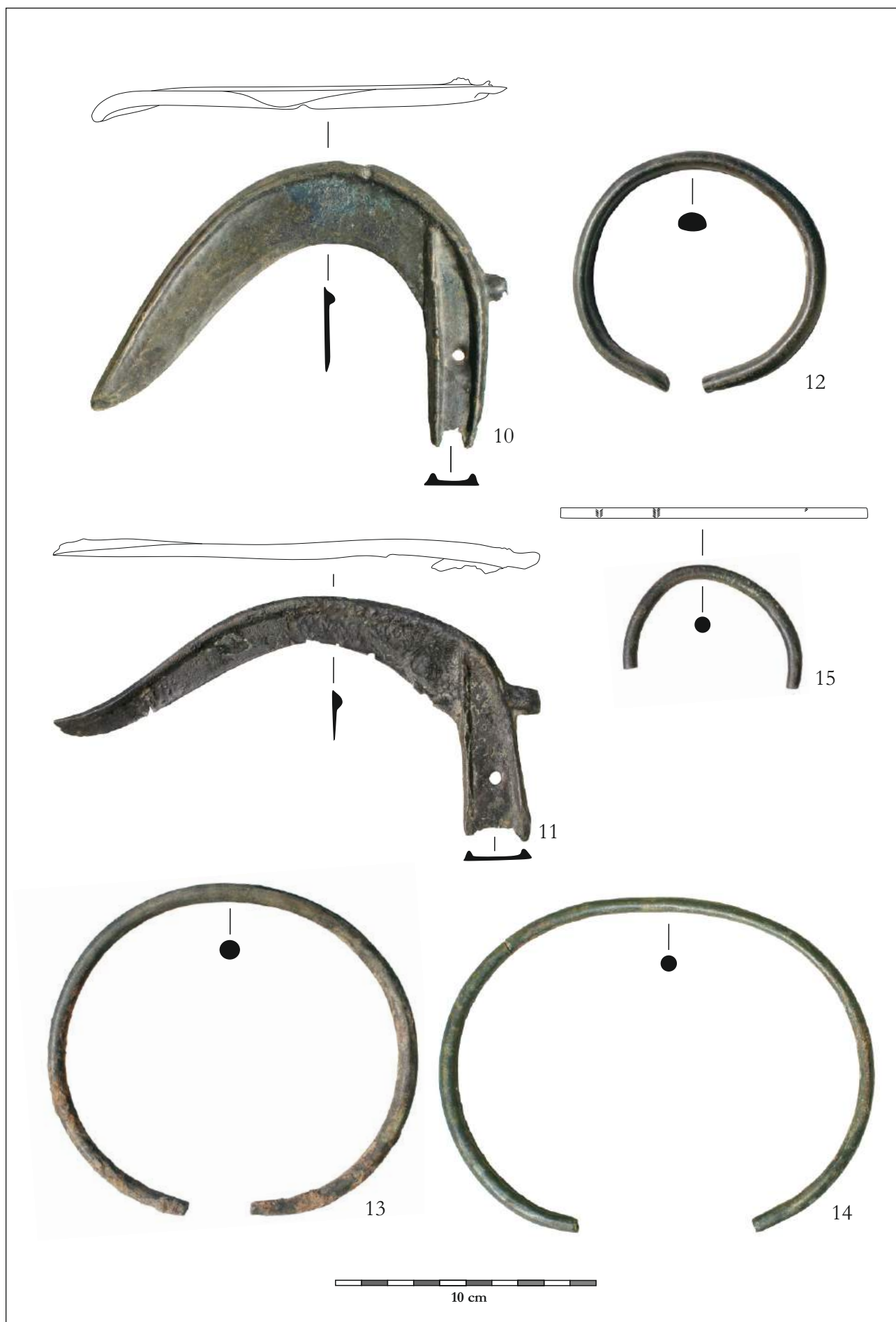
194. tábla: Mérk-Tiborszállás



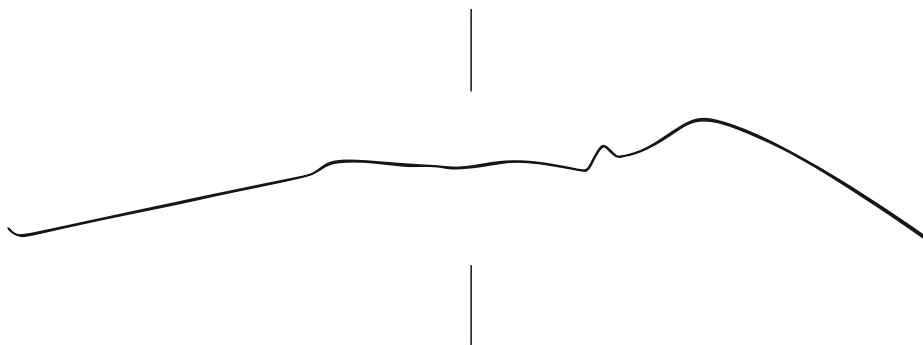
195. tábla: Mérc-Tiborszállás



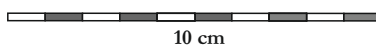
196. tábla: Mérc-Tiborszállás



197. tábla: Mérk-Tiborszállás

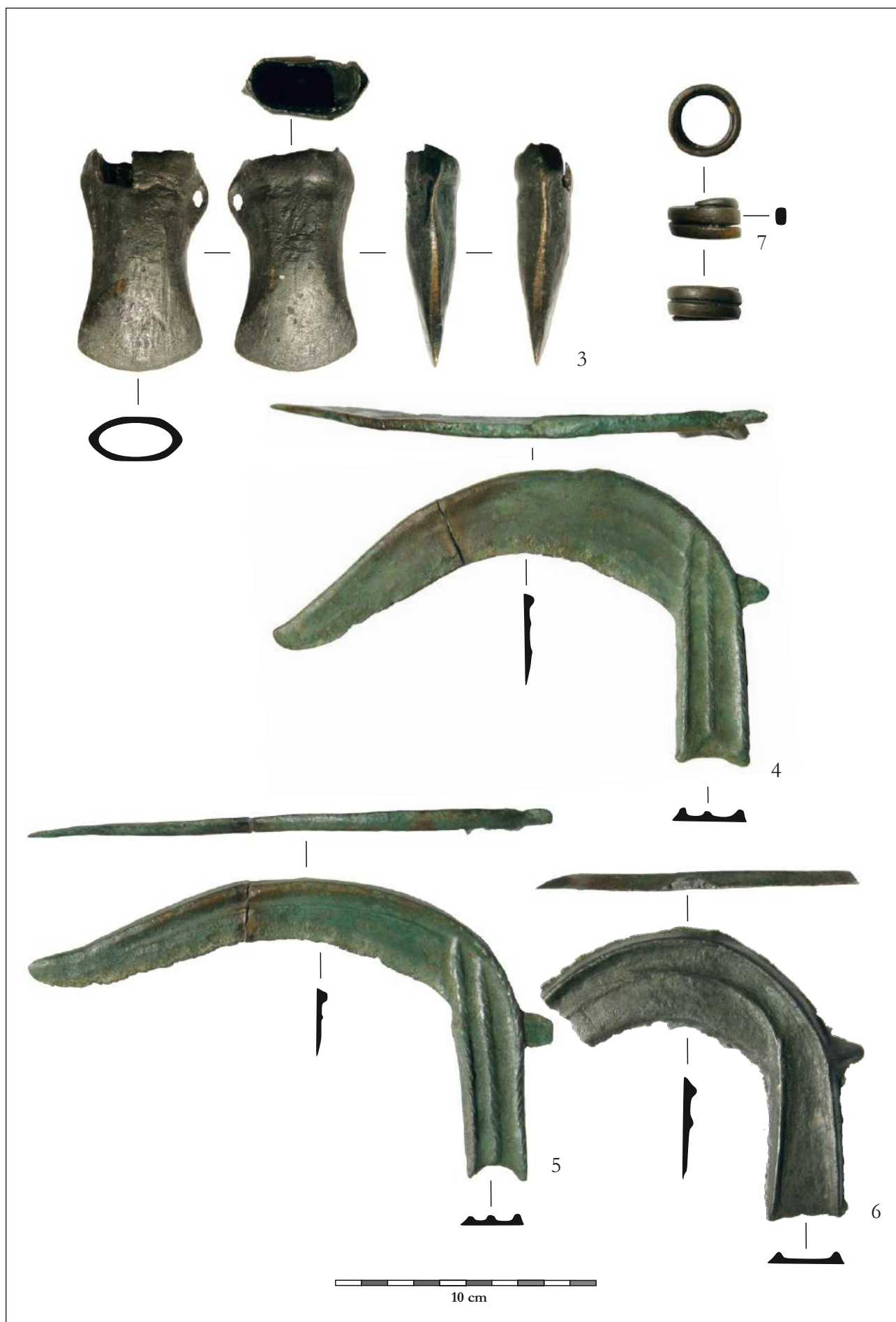


15

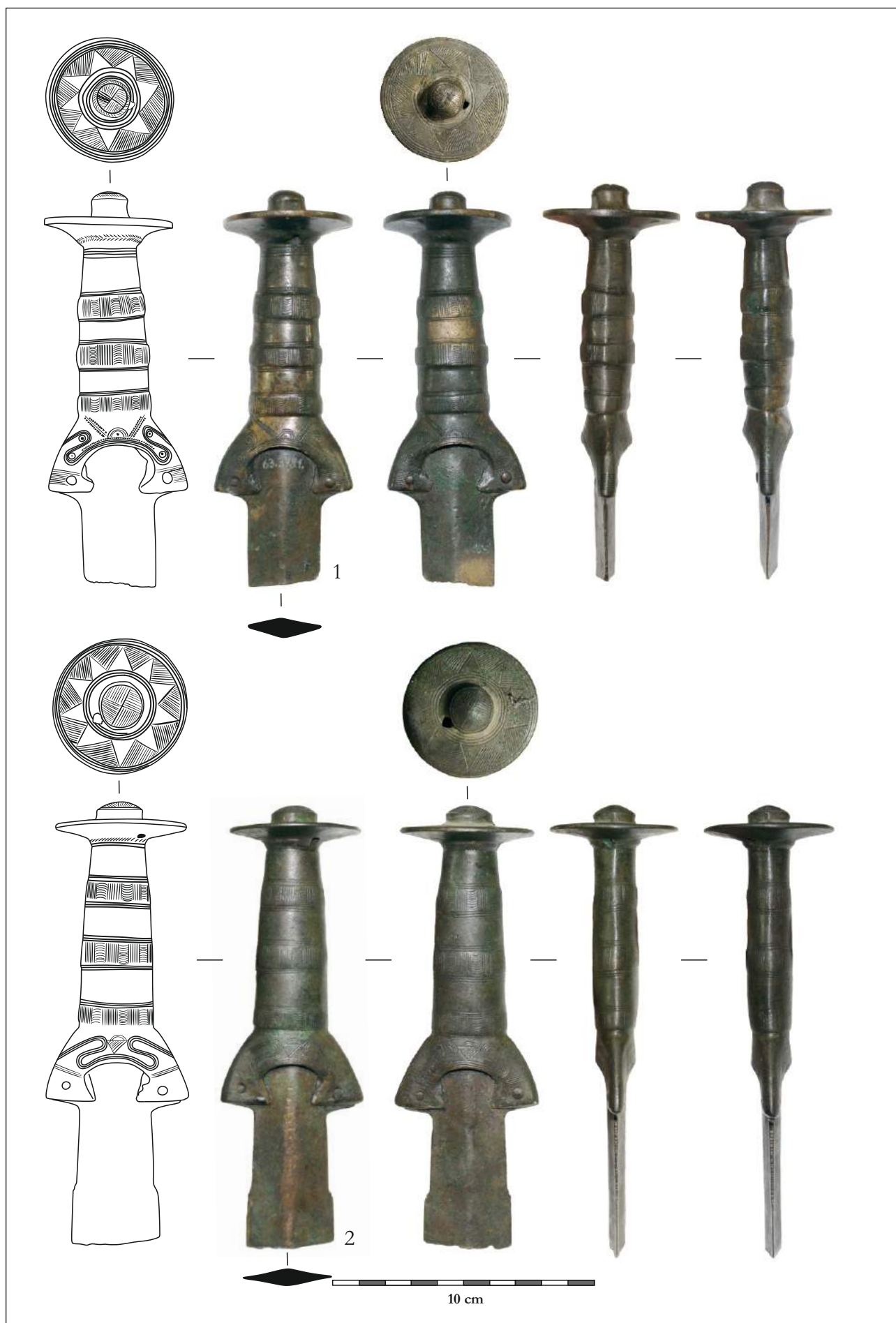




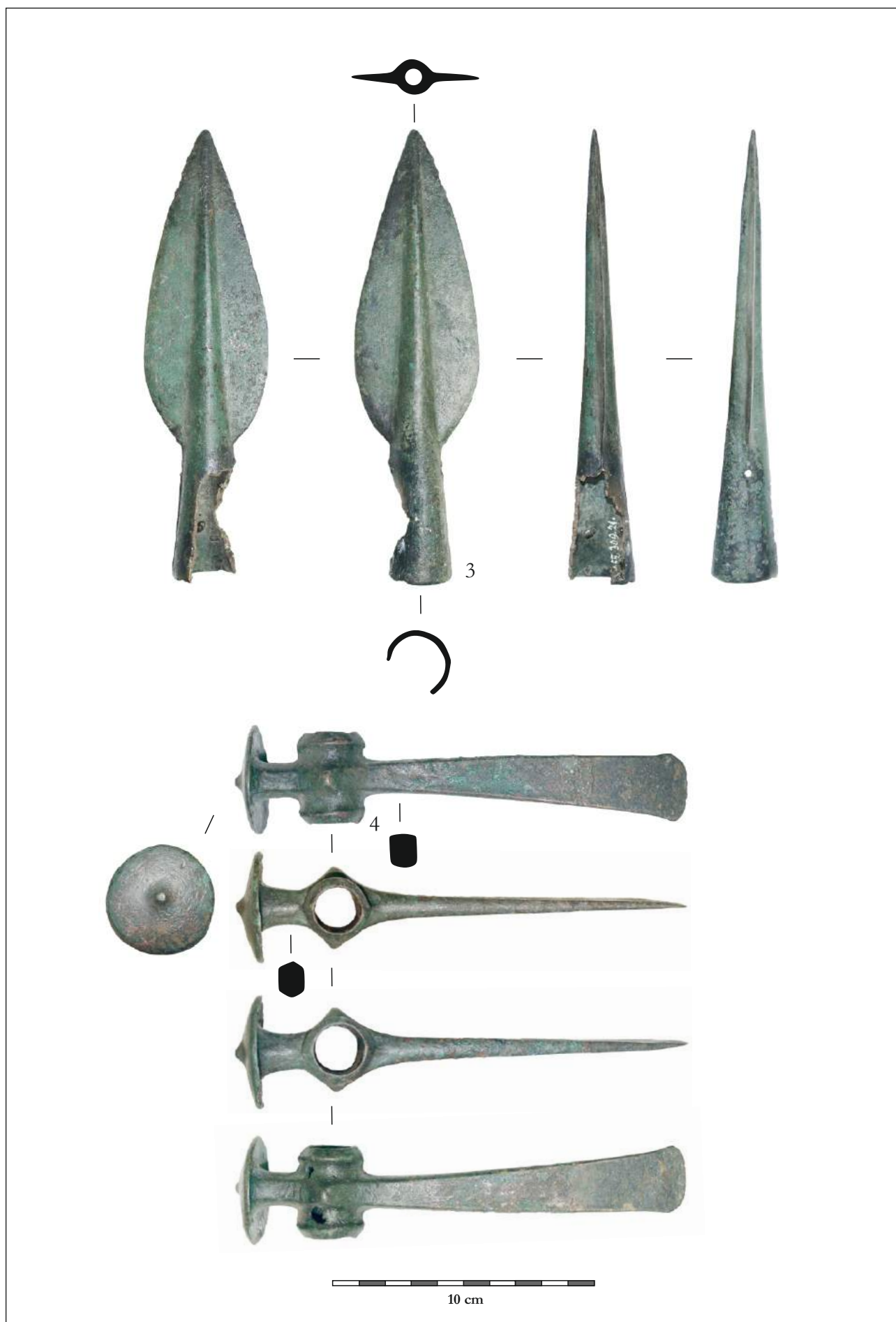
199. tábla: Mohács



200. tábla: Mohács



201. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



202. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



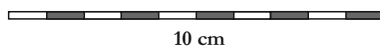
203. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



204. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



15



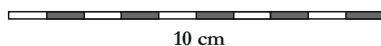
205. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



206. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b

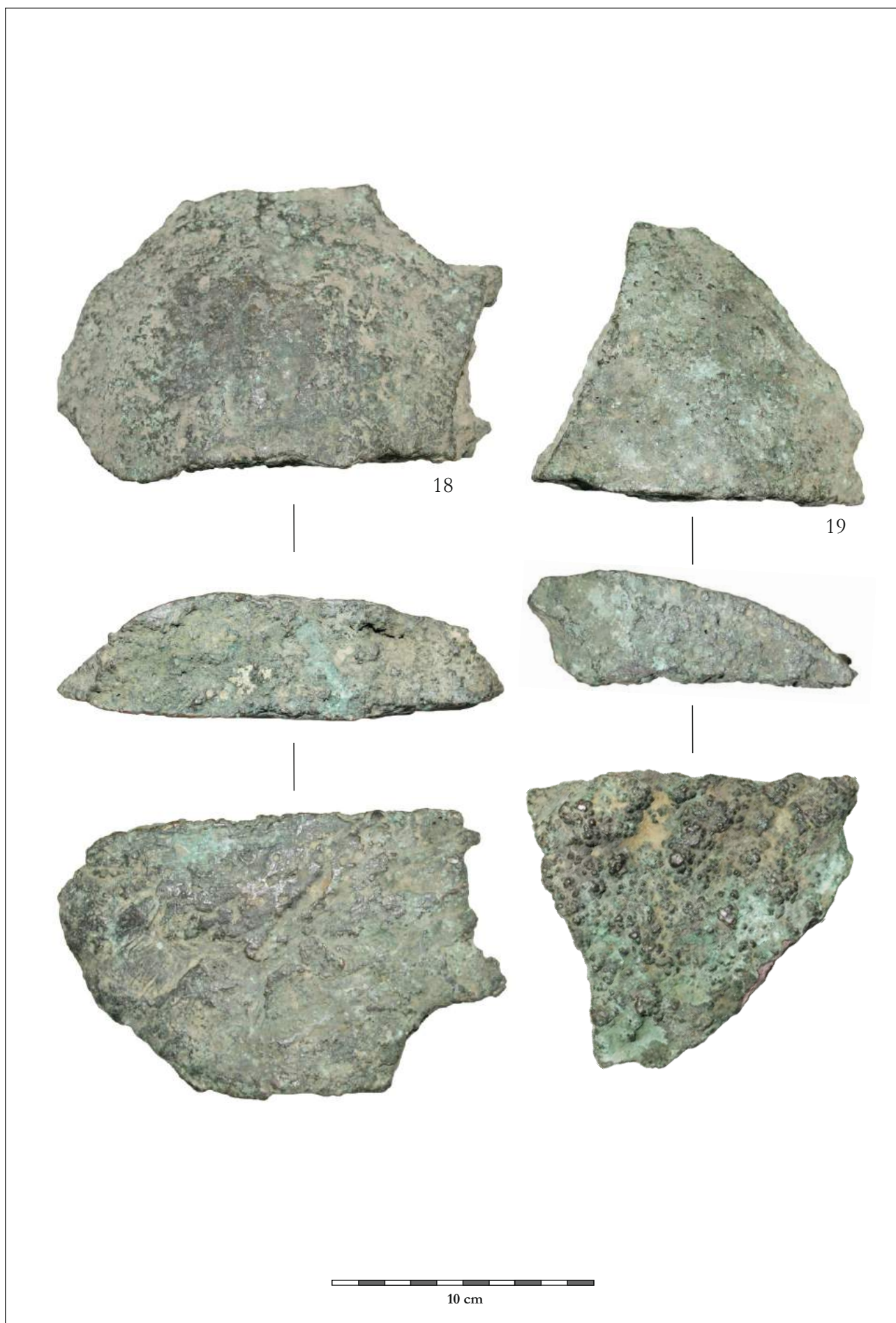


17

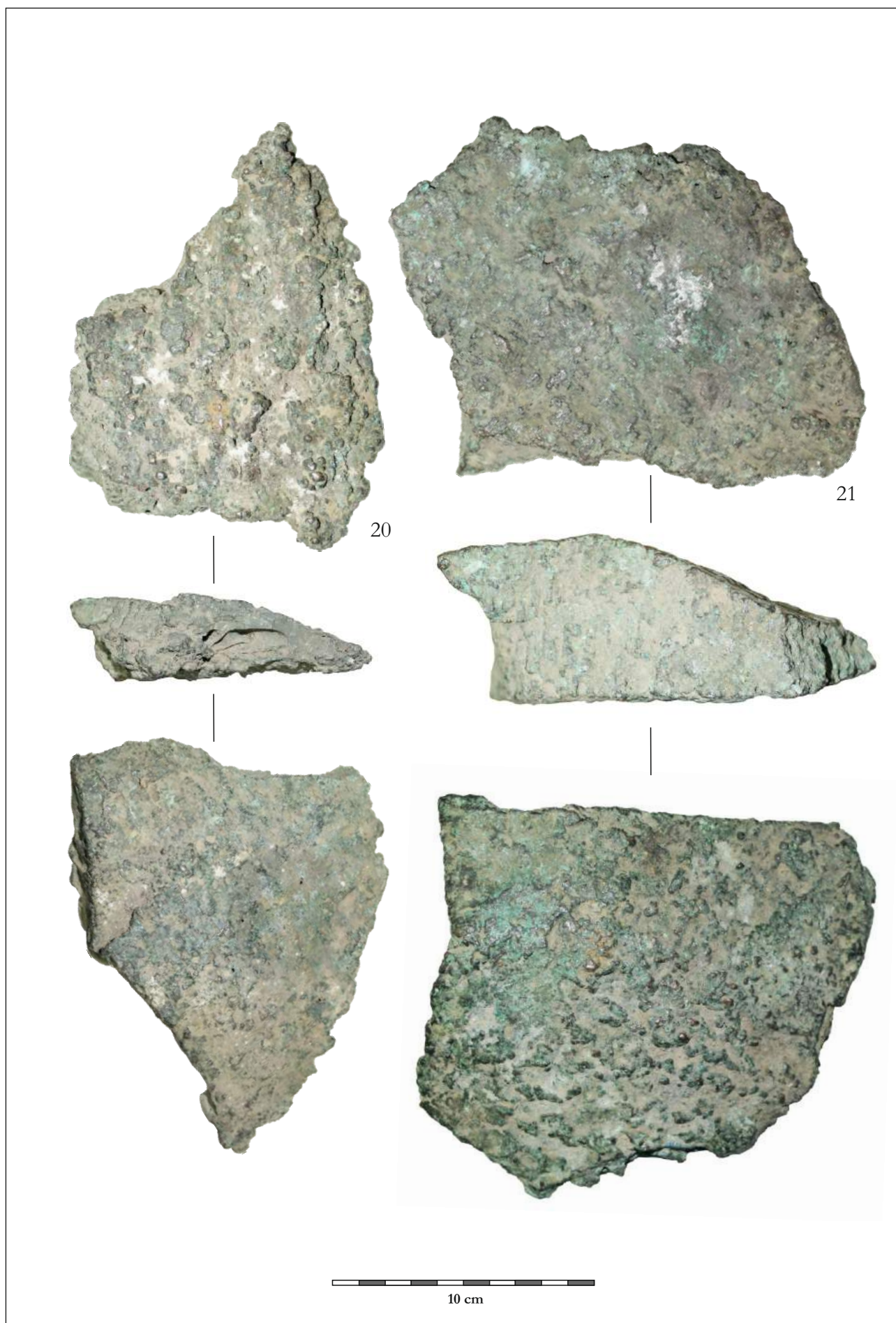


10 cm

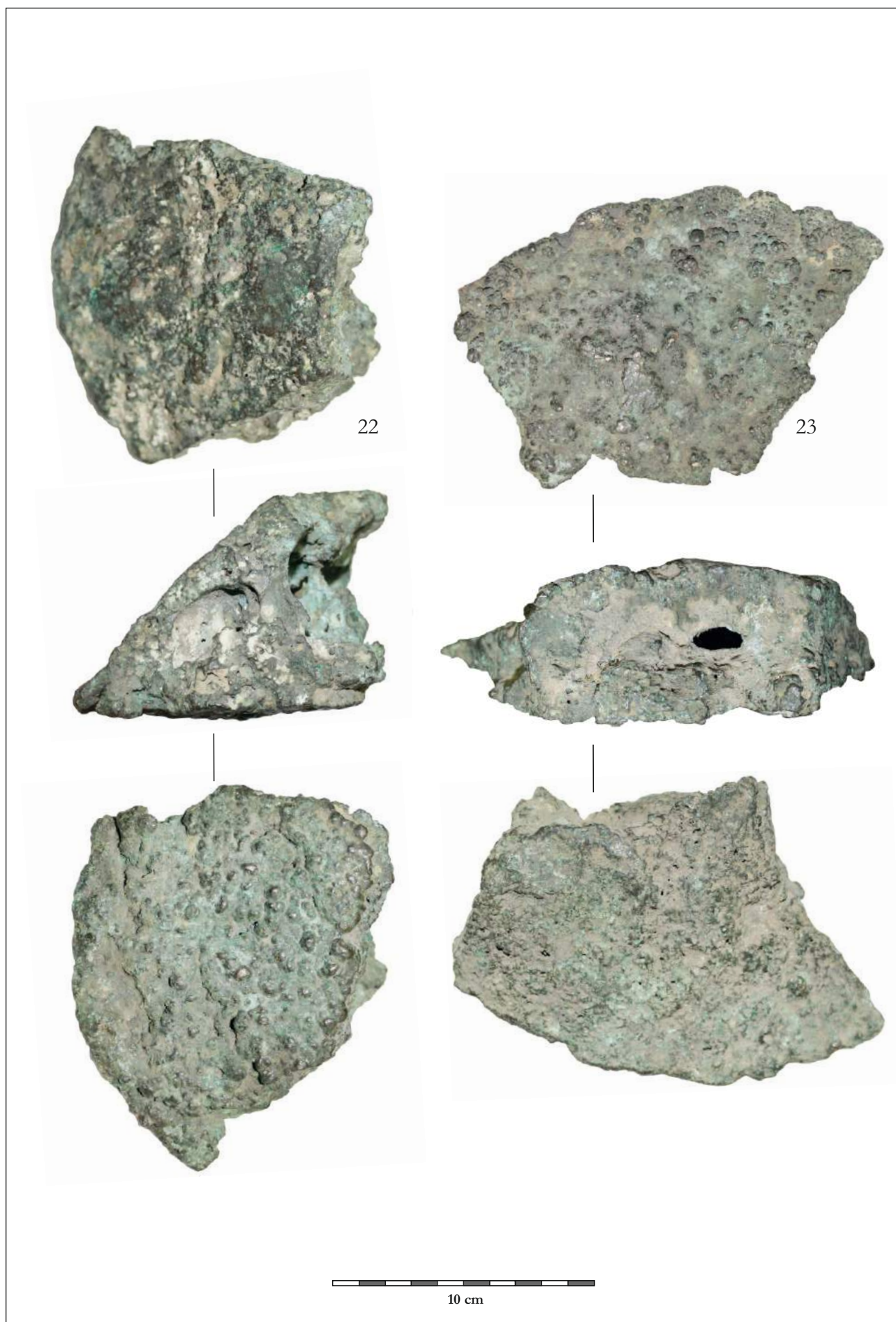
207. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



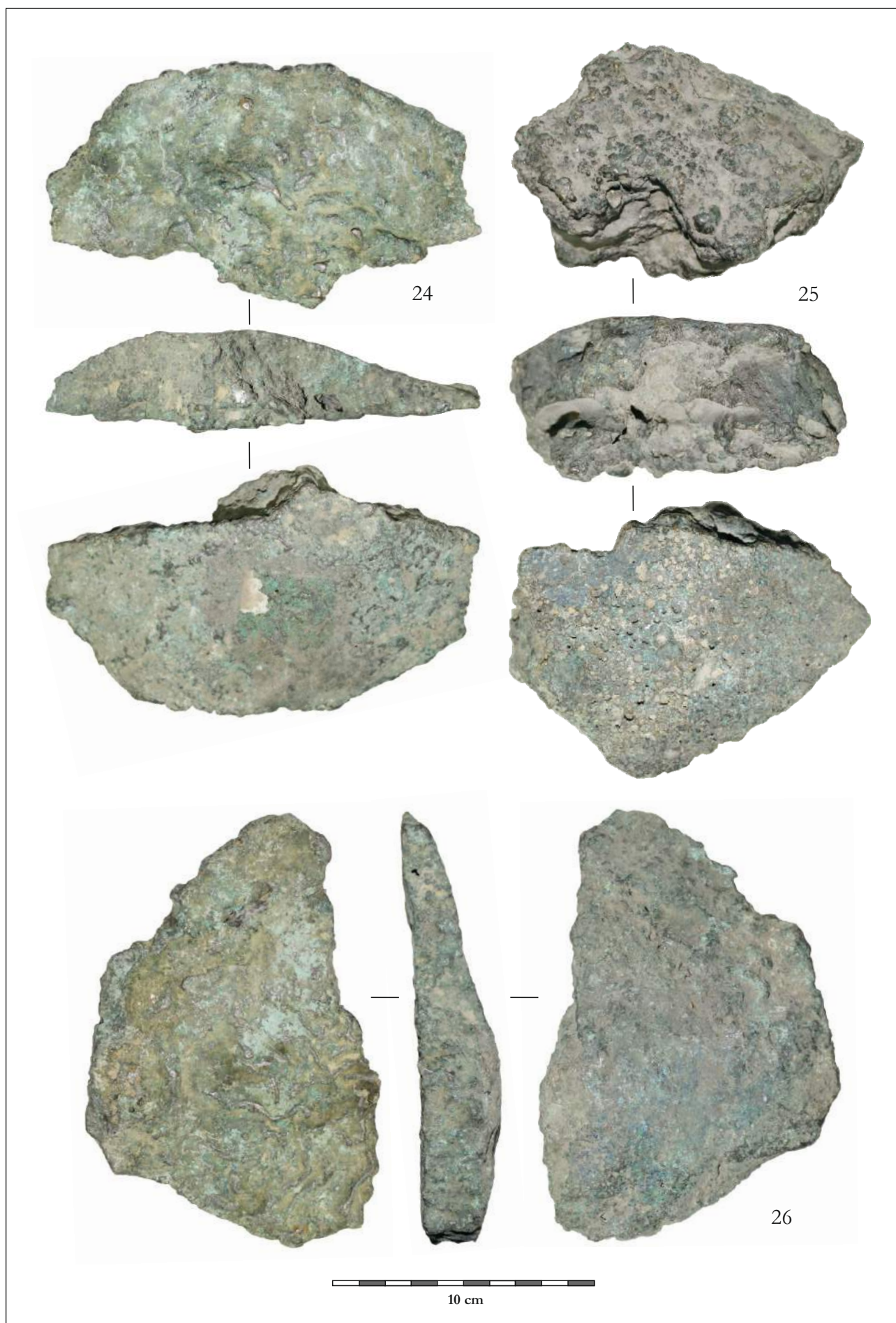
208. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



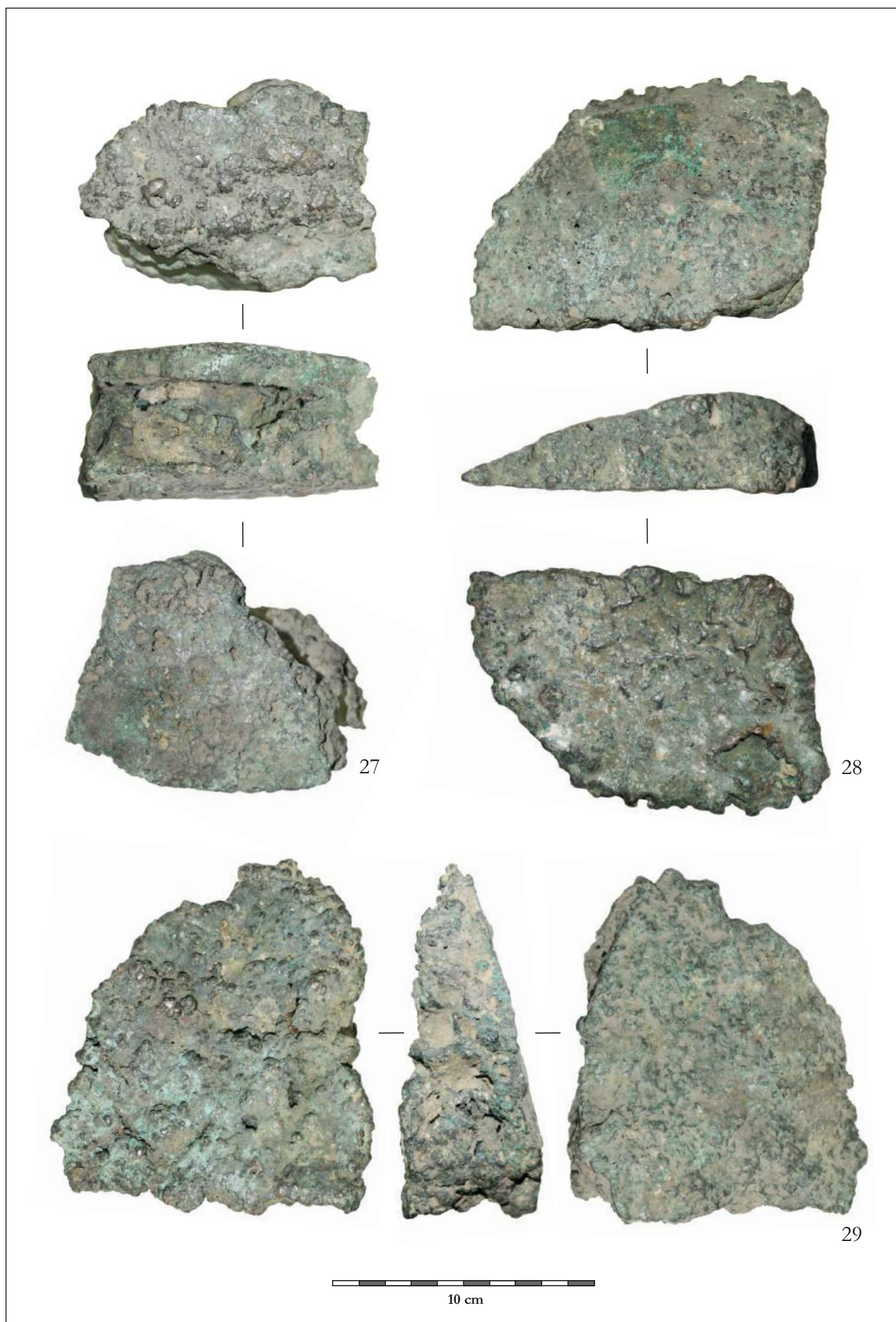
209. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



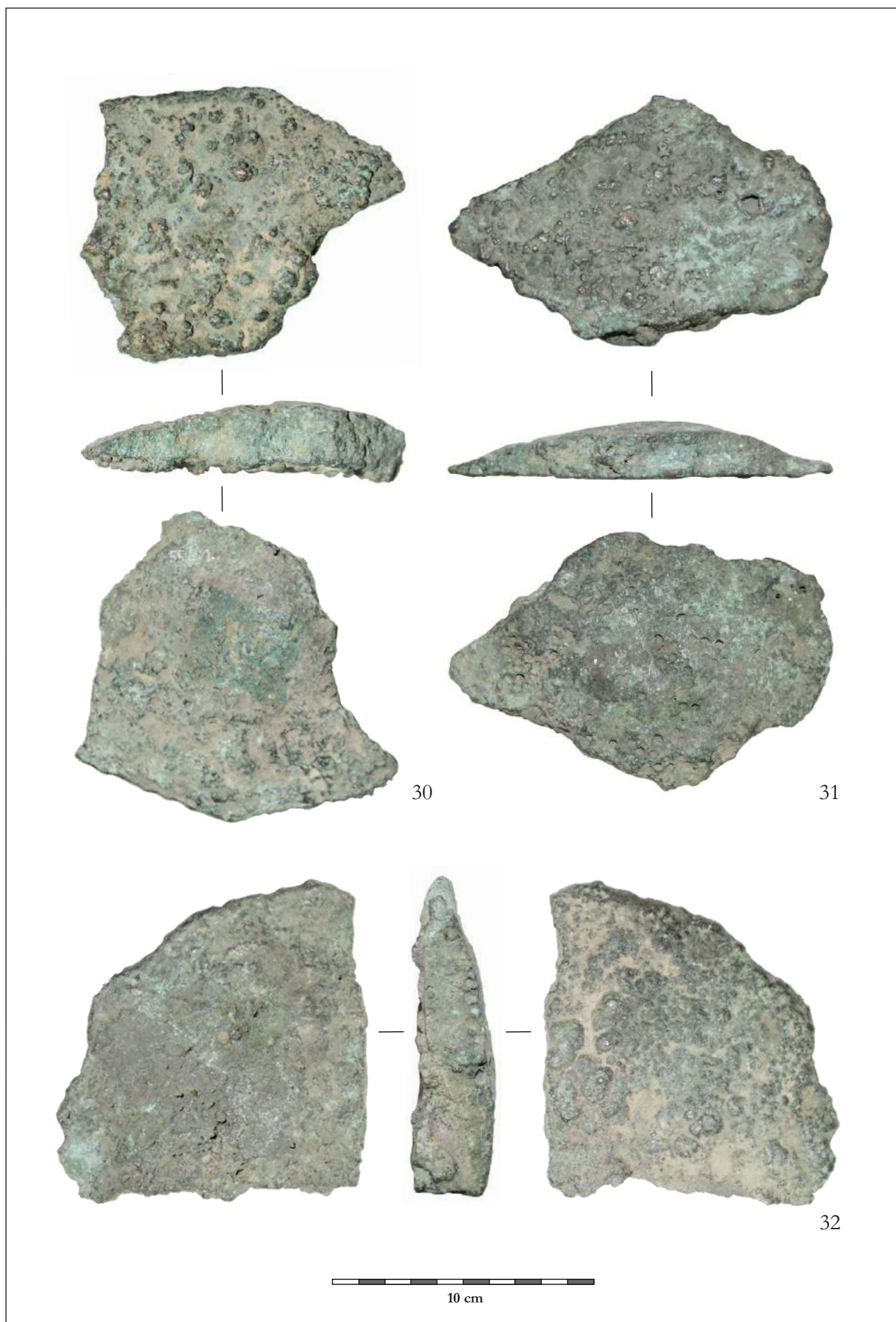
210. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



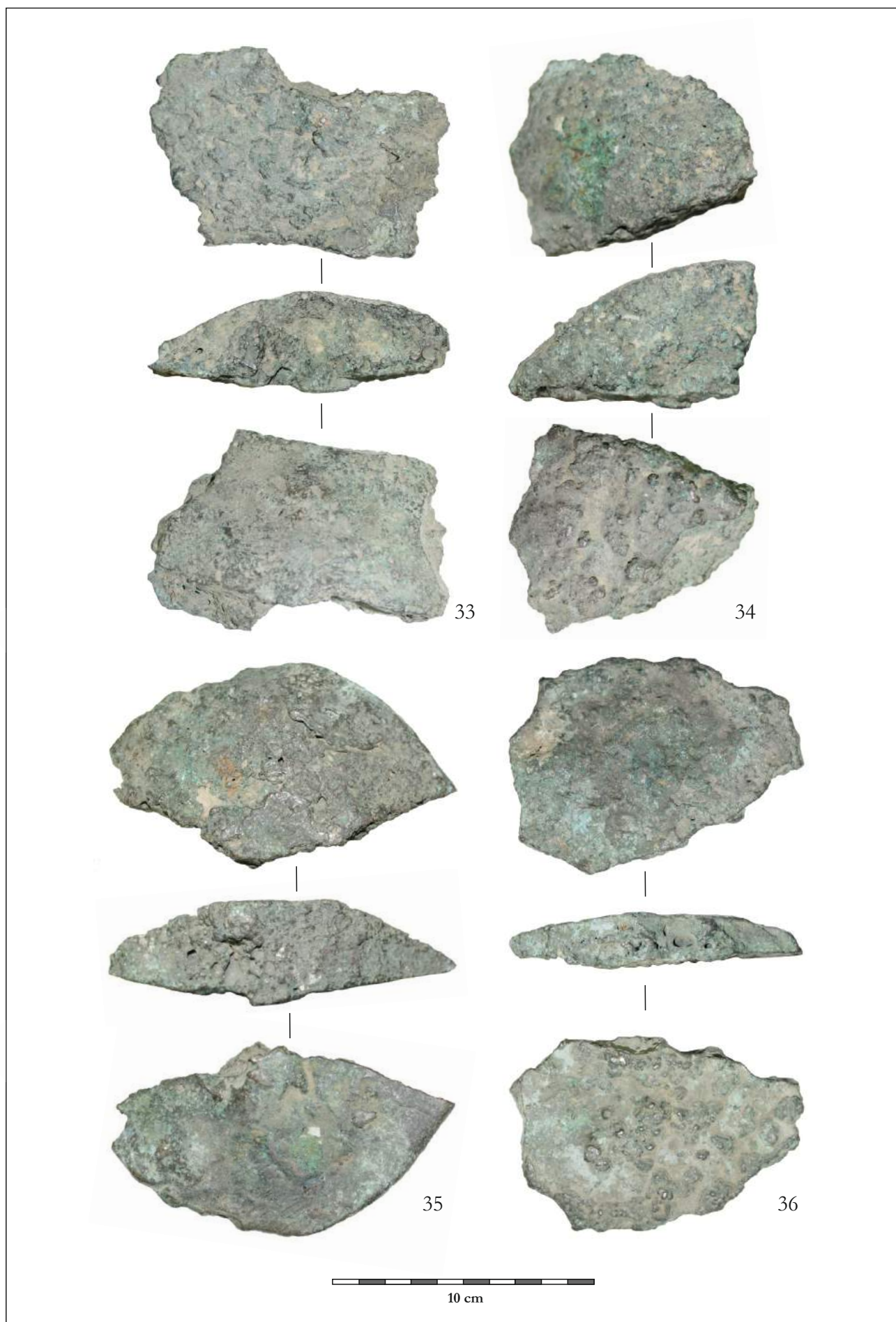
211. tábla: Nagydém-Gerha dülő Ia-b



212. tábla: Nagydém-Gerha dülő Ia-b



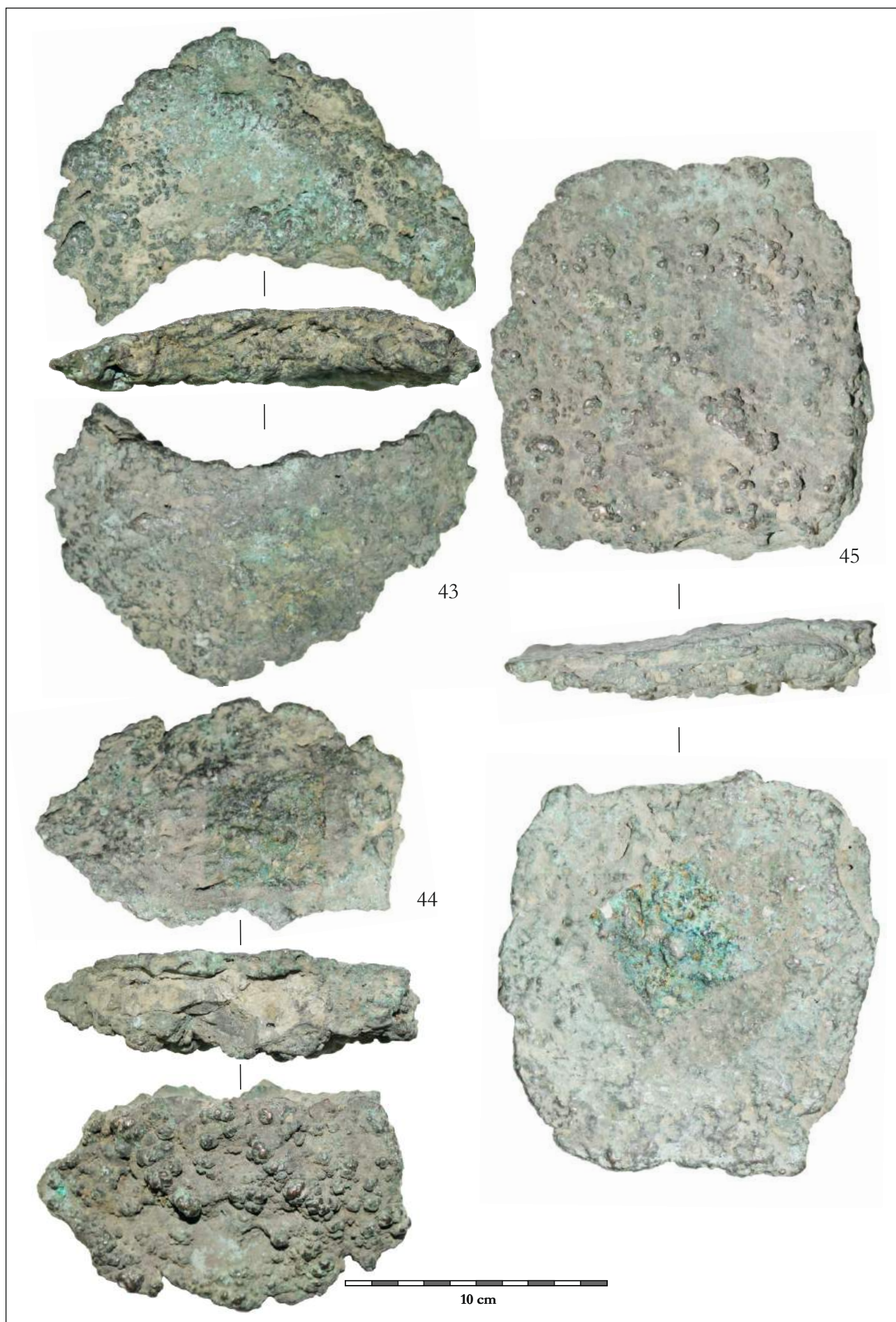
213. tábla: Nagydem-Gerha dúlő Ia-b



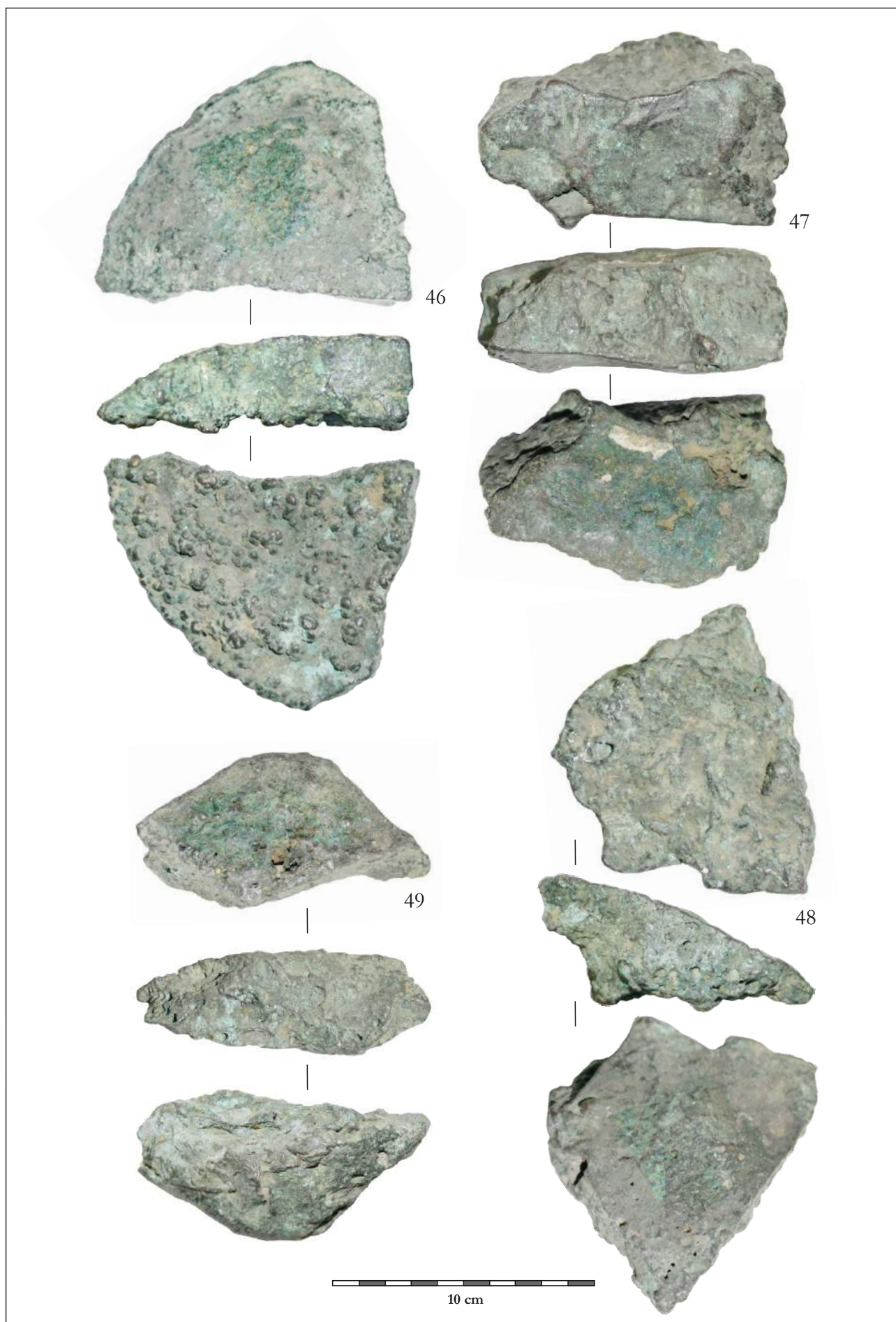
214. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



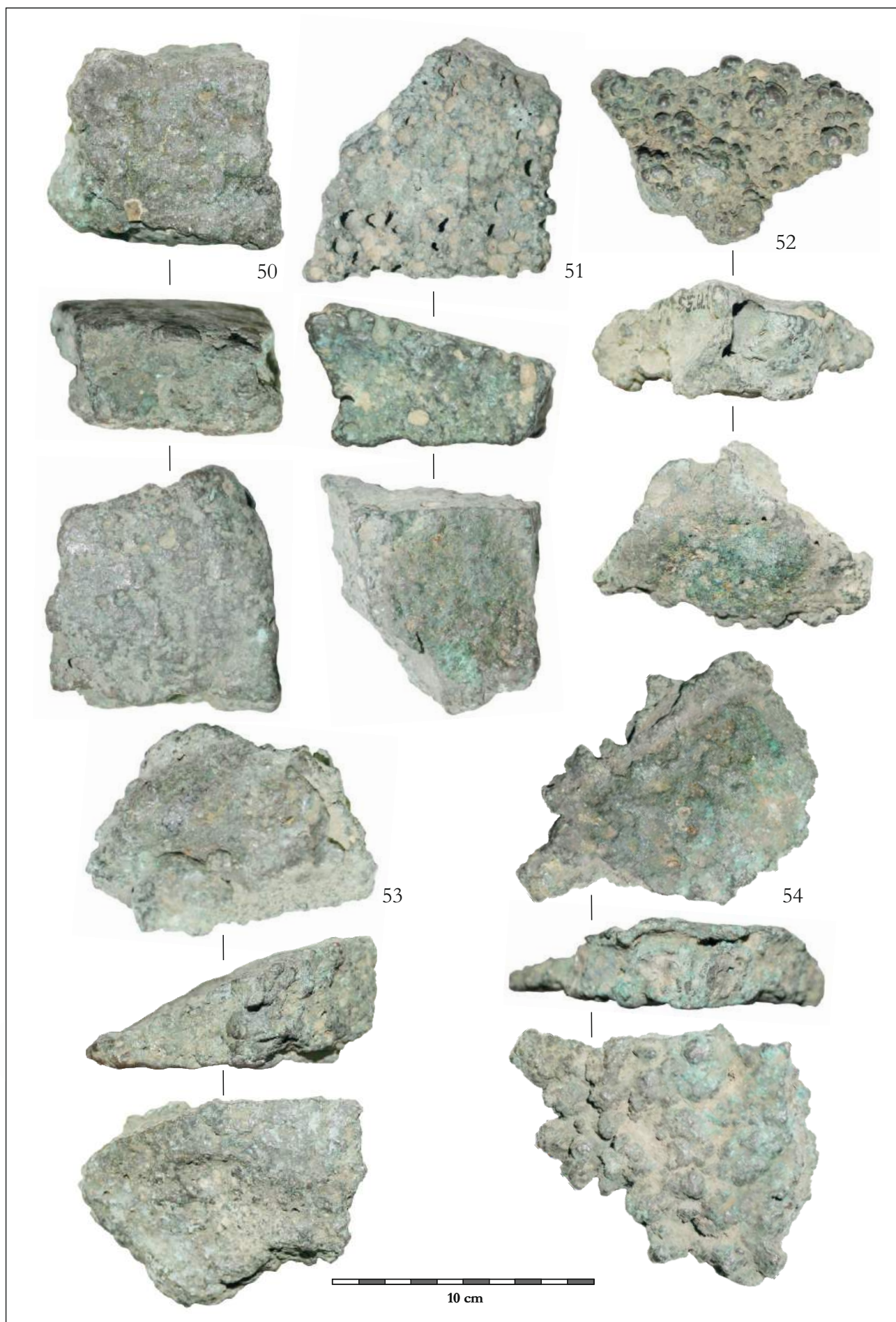
215. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



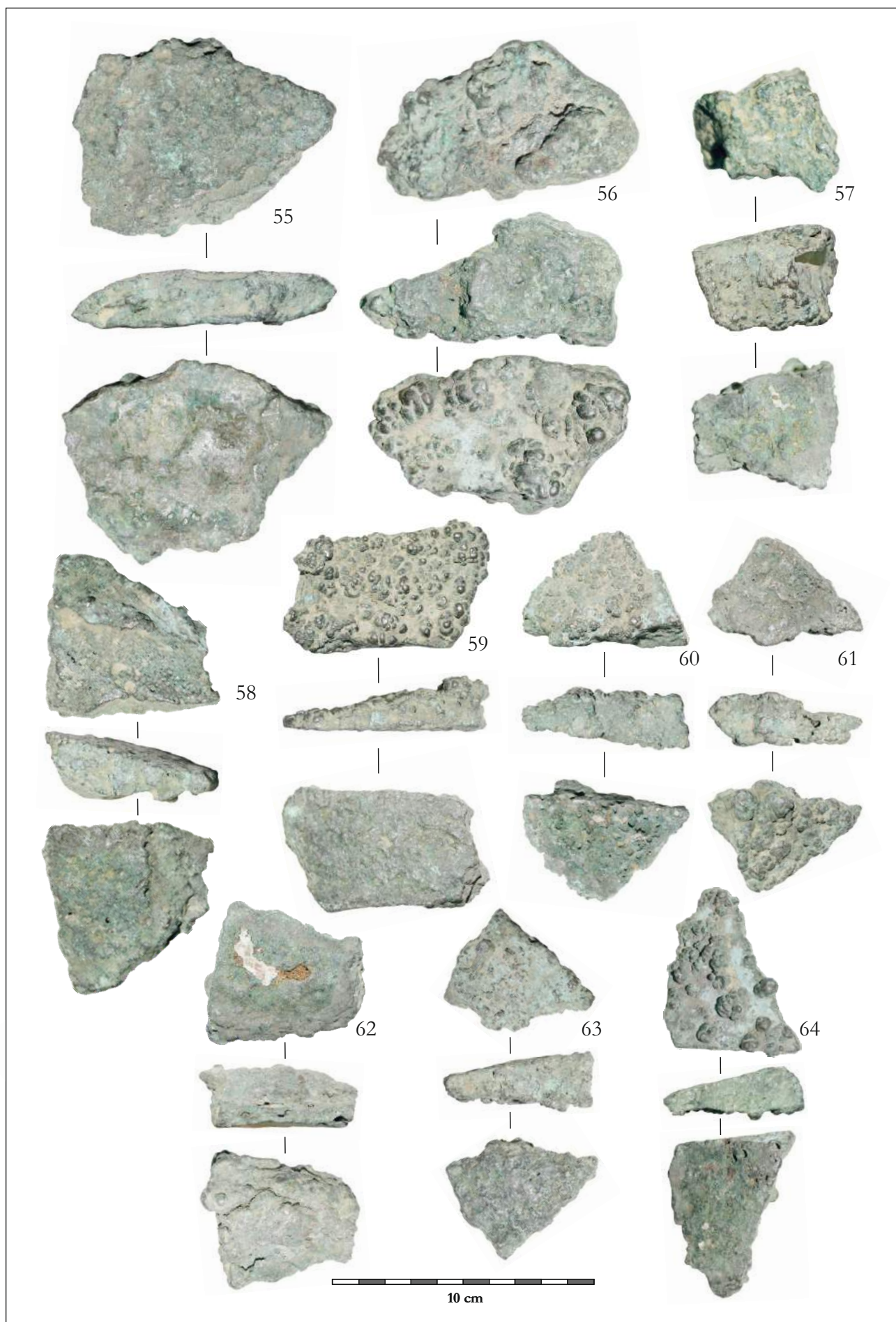
216. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



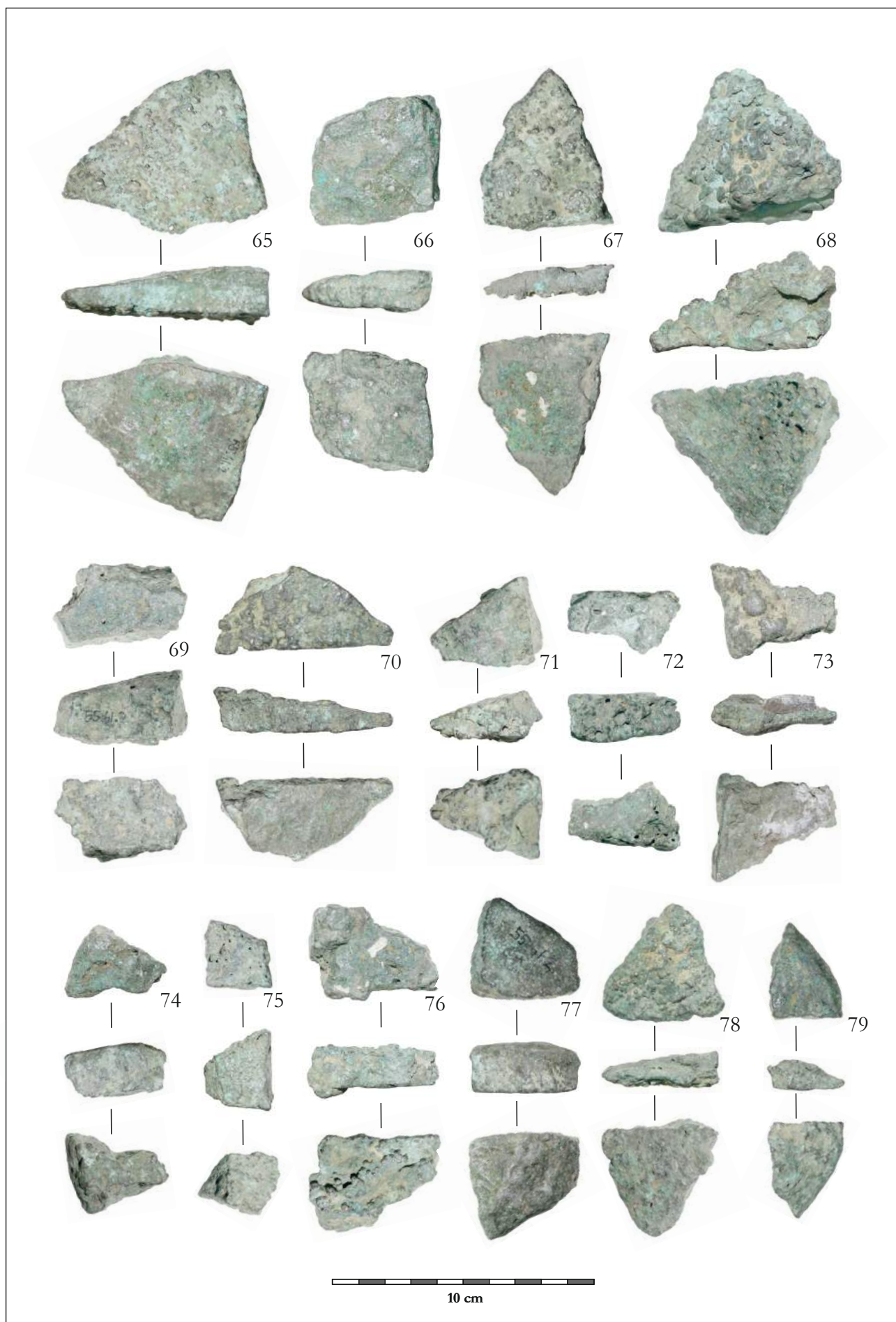
217. tábla: Nagydém-Gerha dúlő Ia-b



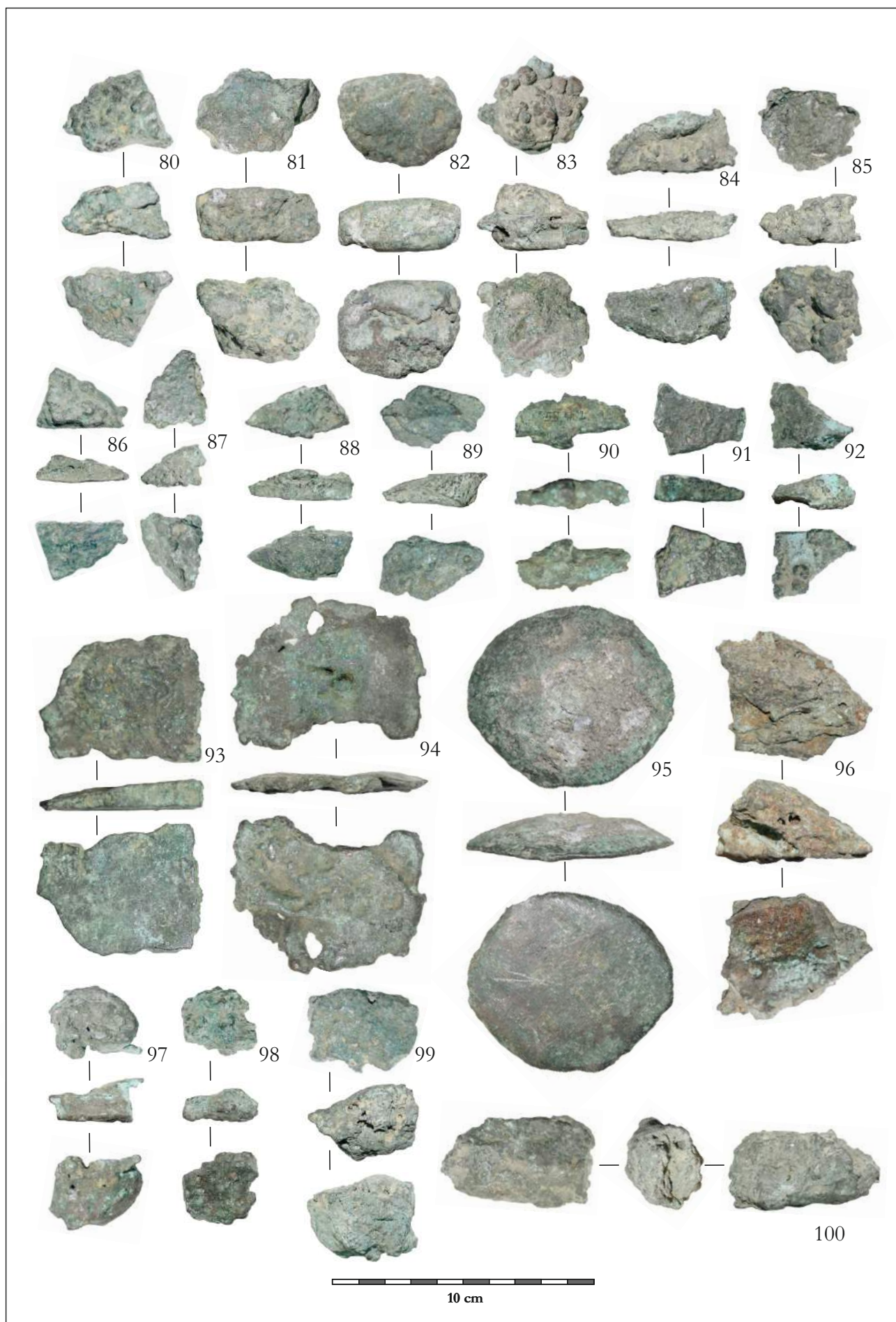
218. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



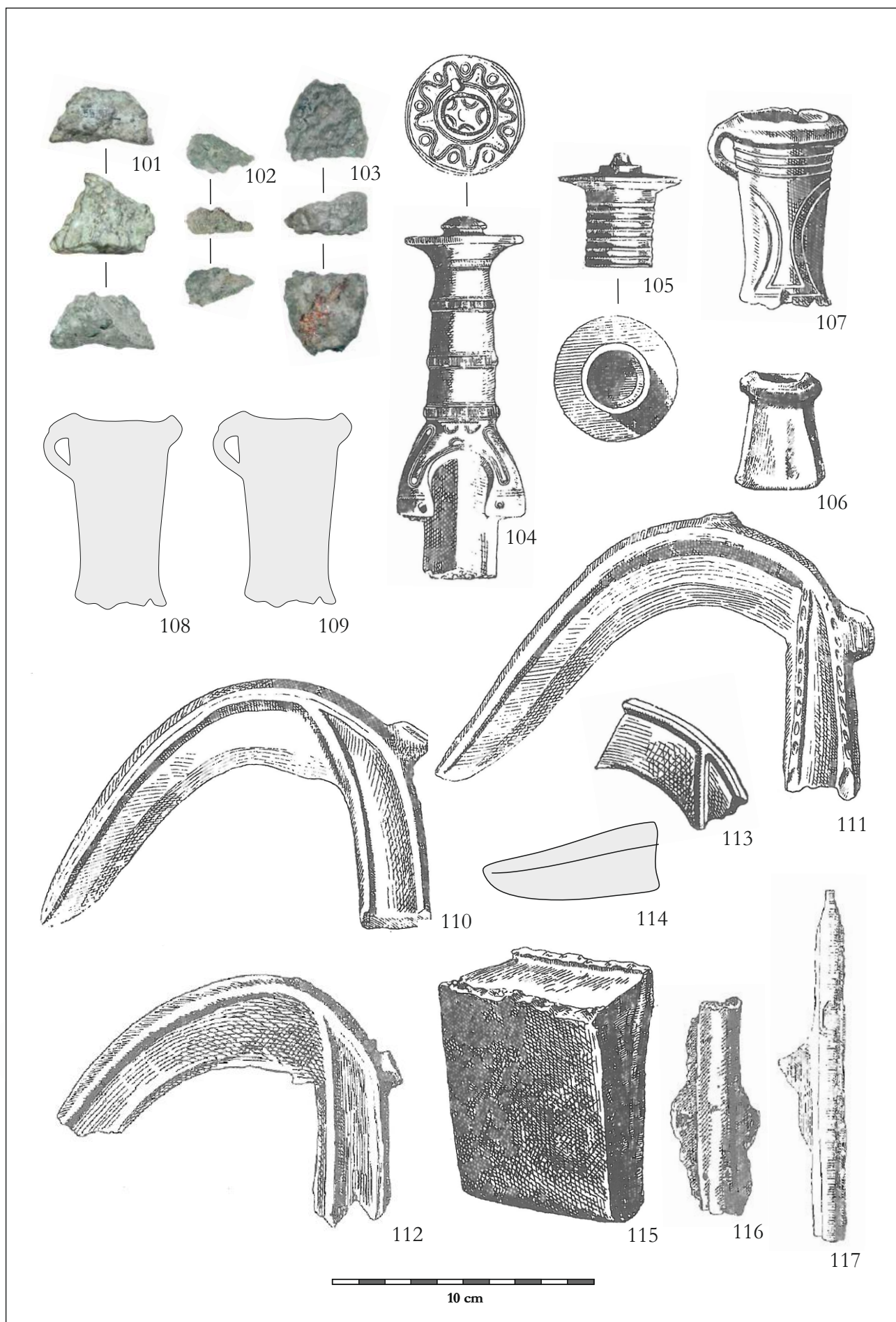
219. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



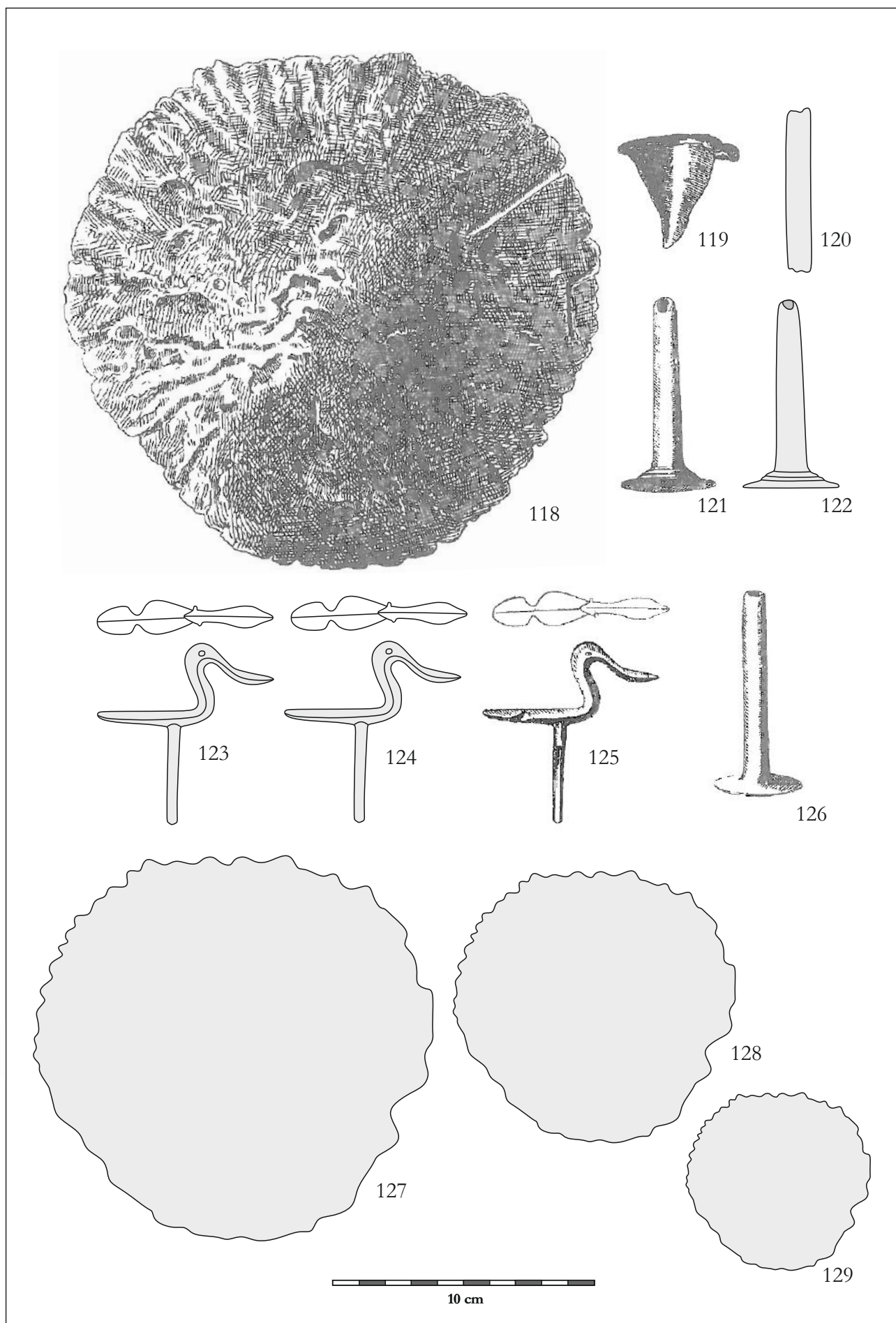
220. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



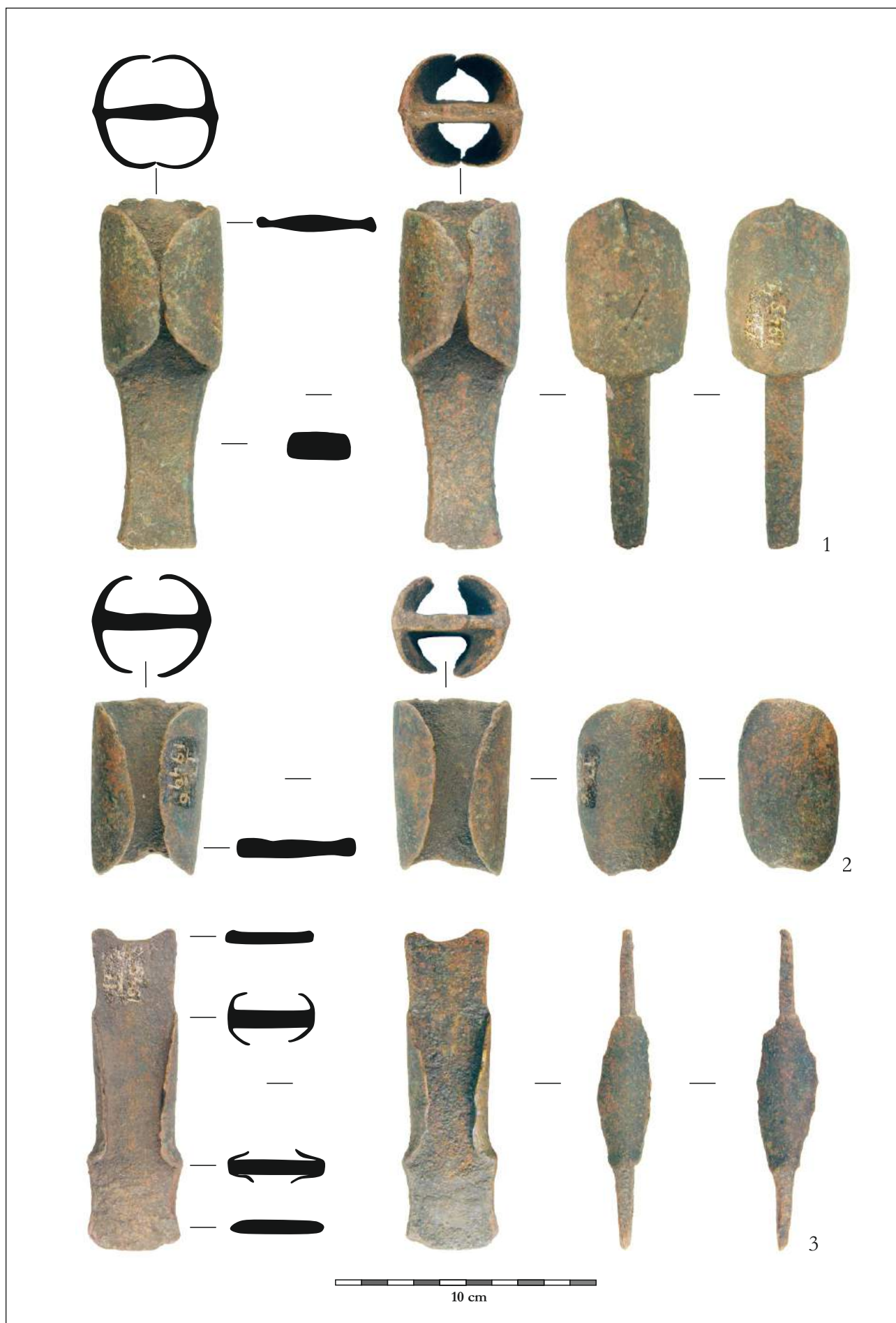
221. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



222. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



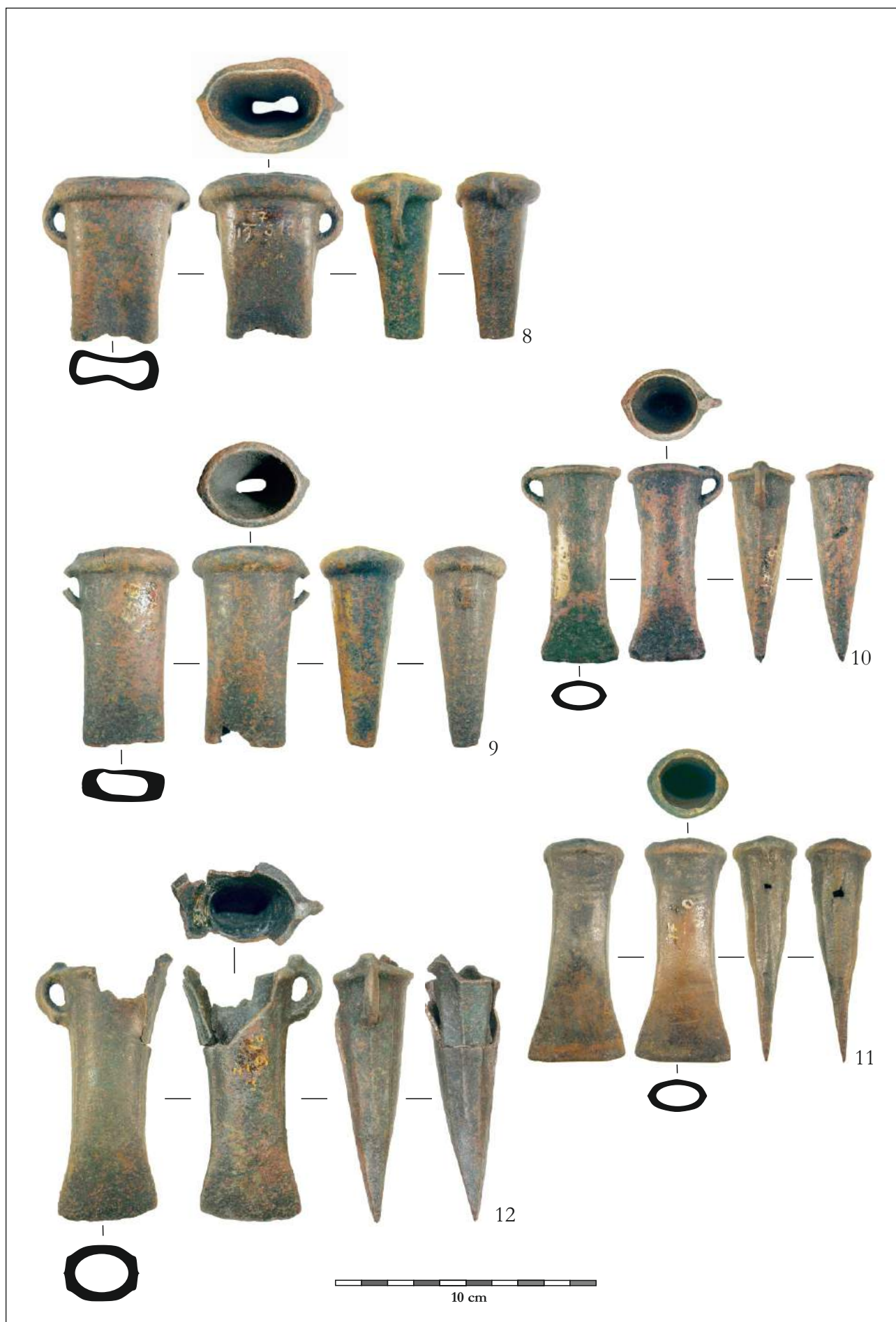
223. tábla: Nagydém-Gerha dűlő Ia-b



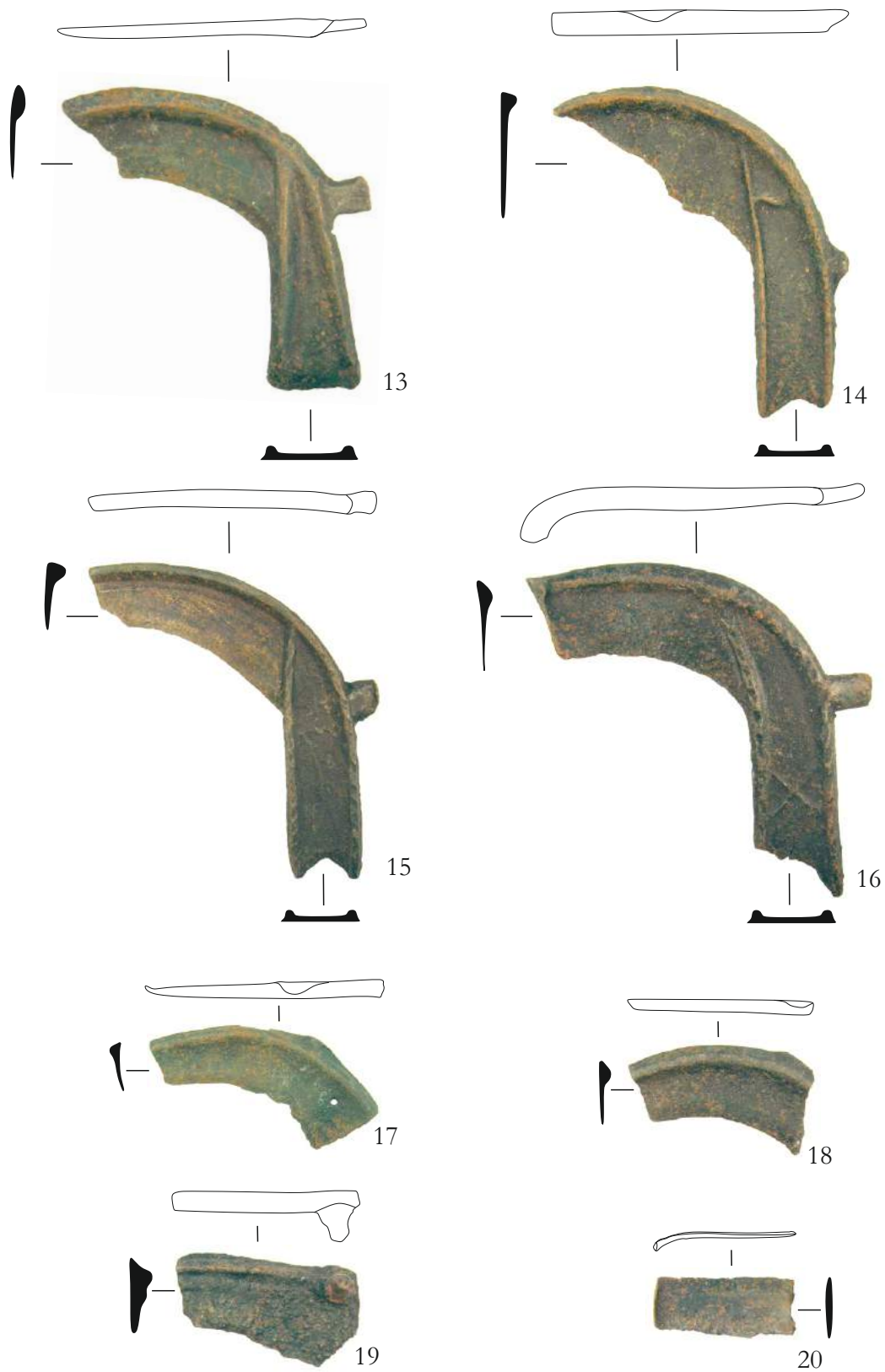
224. tábla: Nagyrábé



225. tábla: Nagyrábé



226. tábla: Nagyrábé



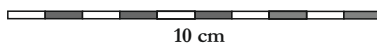
227. tábla: Nagyrábé

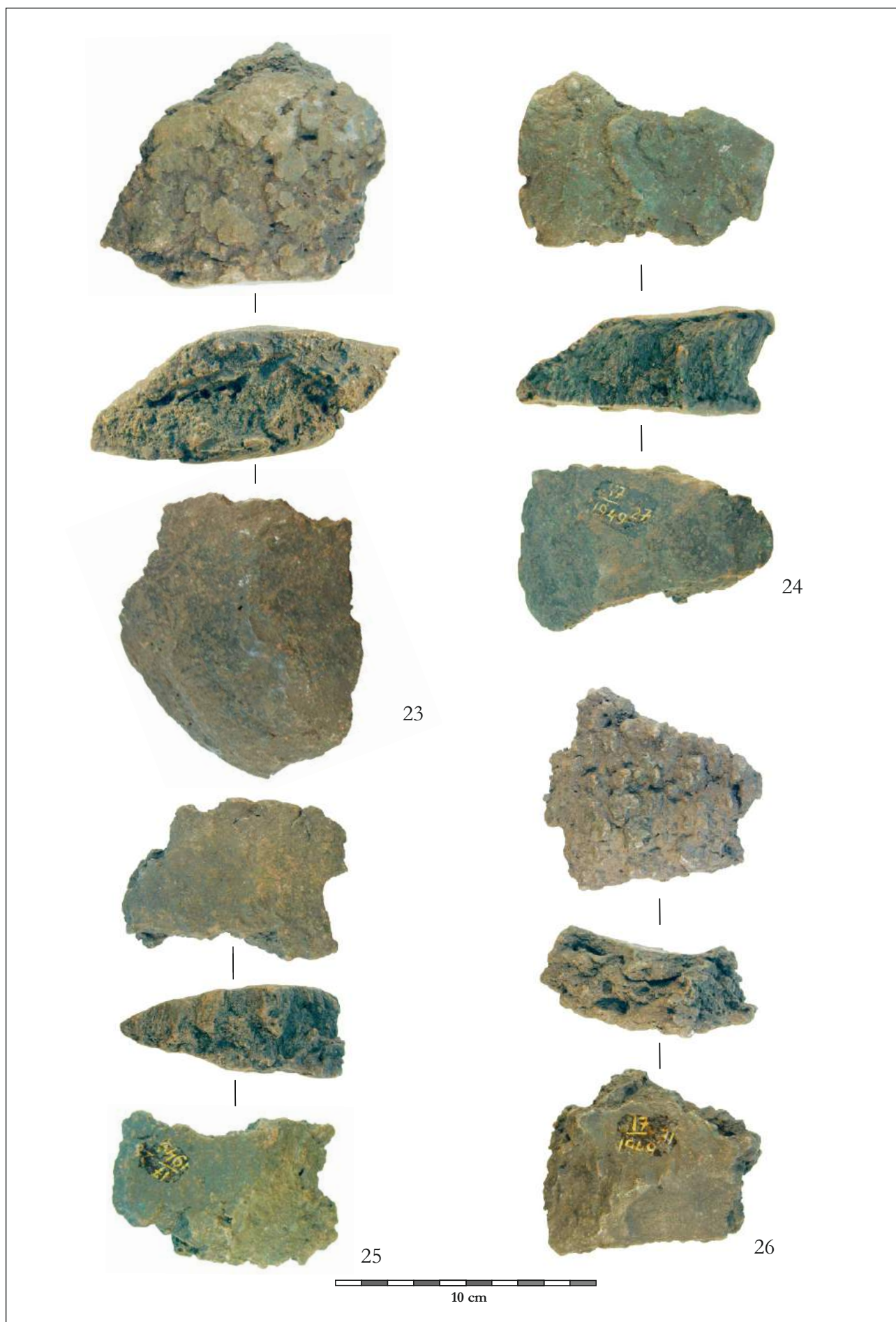


21

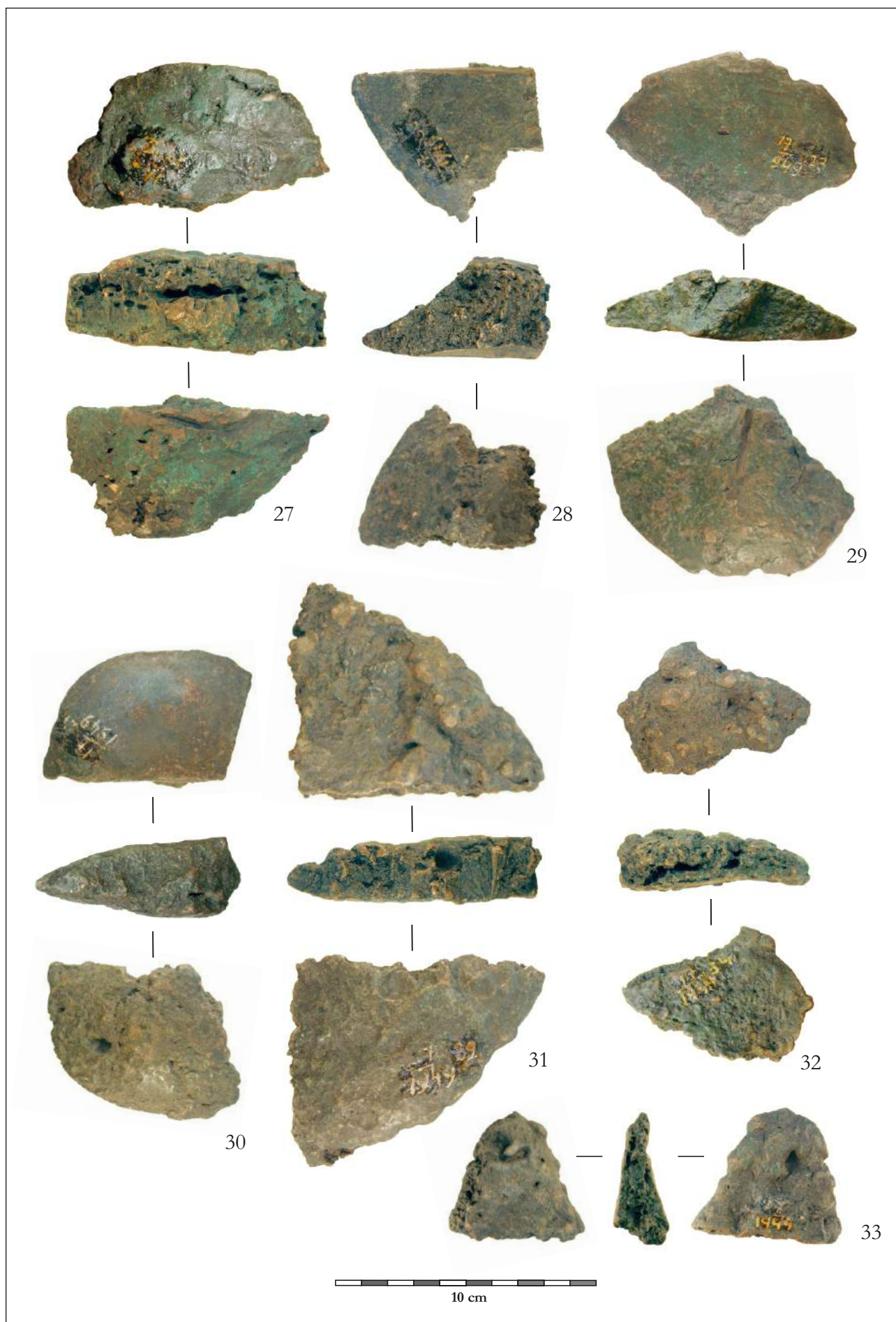


22





229. tábla: Nagyrábé

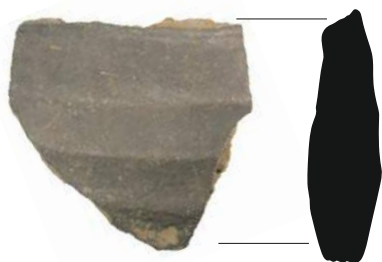


230. tábla: Nagyrábé



34

10 cm



36

10 cm

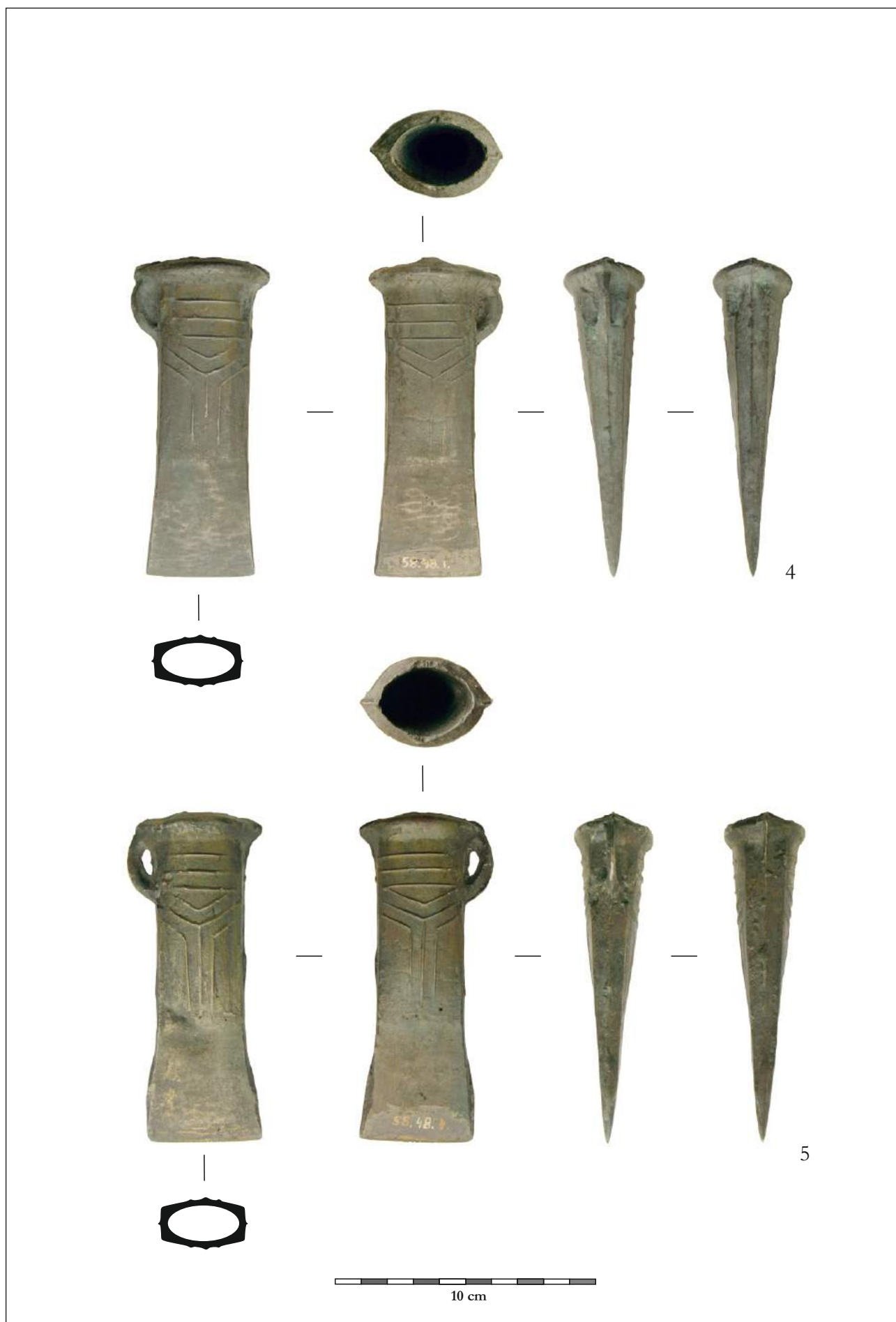


35

10 cm



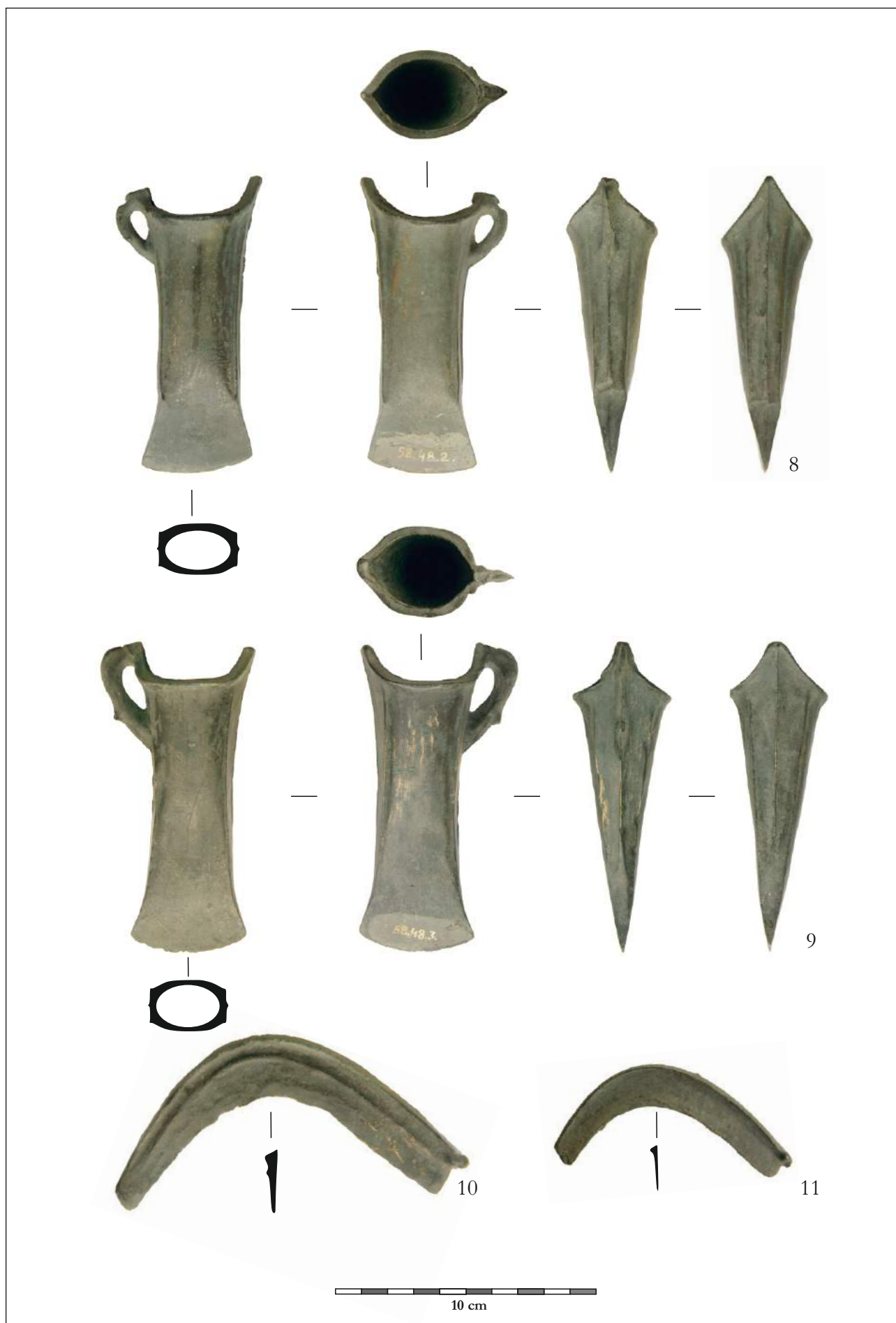
232. tábla: Napkor-Ludas tó



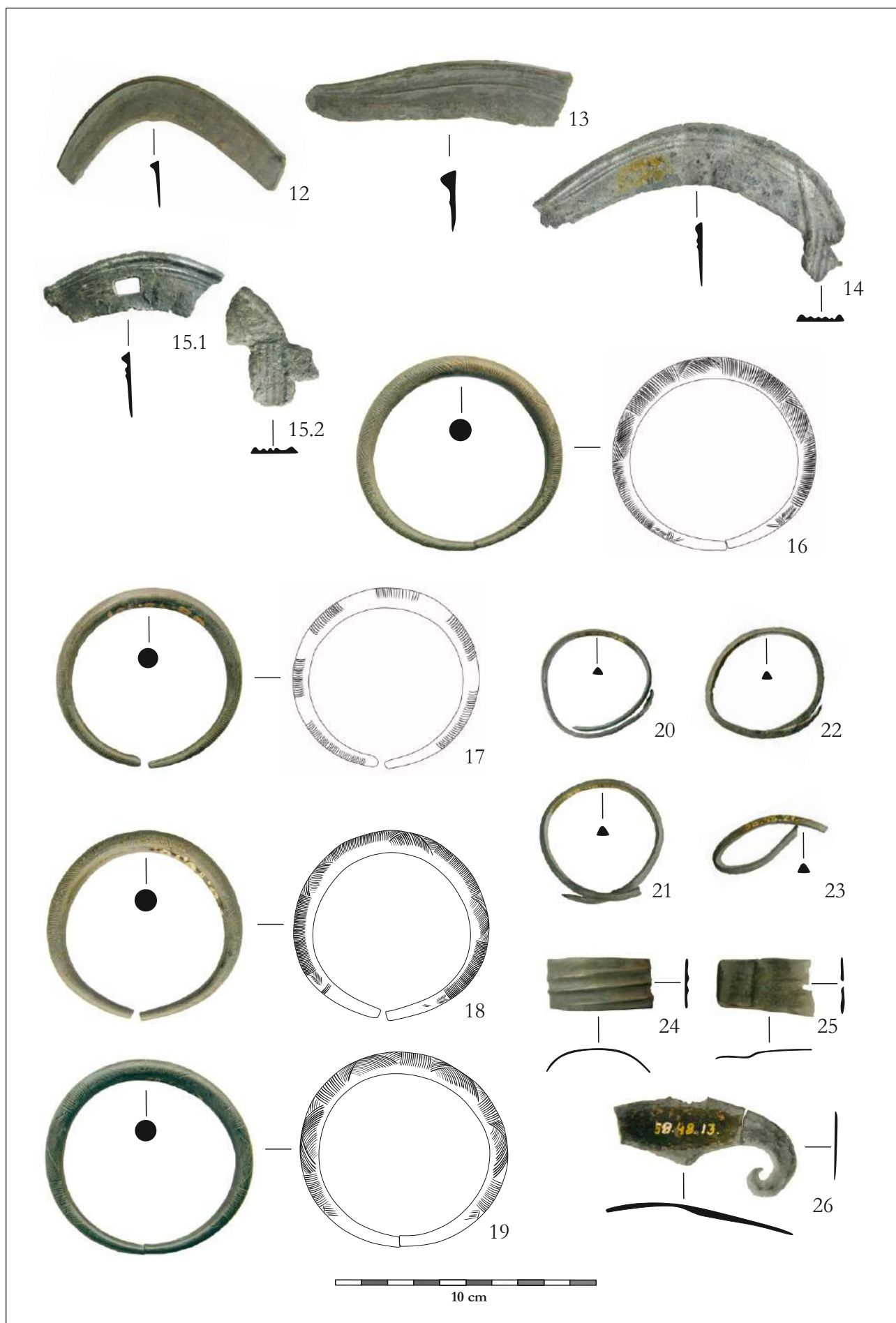
233. tábla: Napkor-Ludas tó



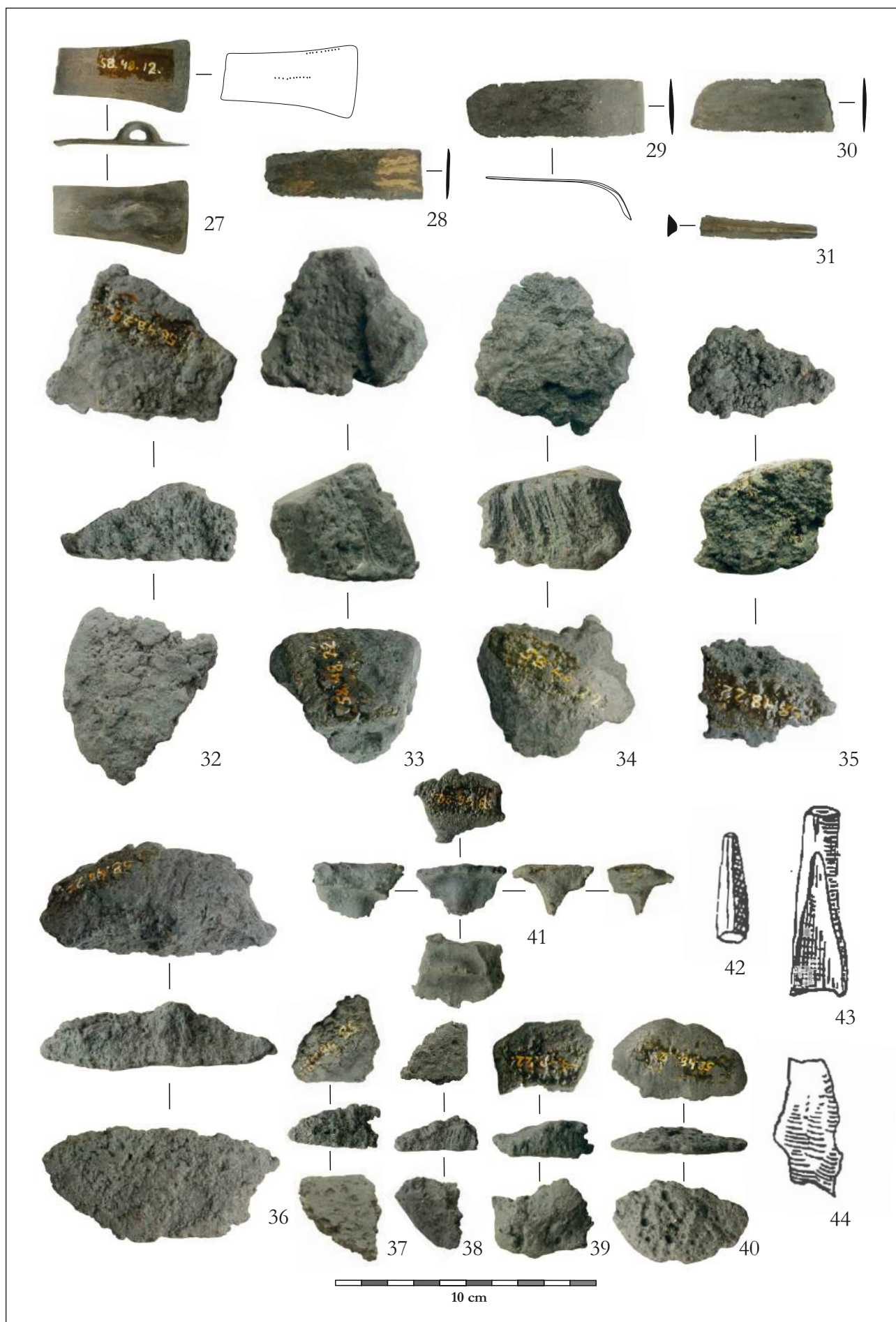
234. tábla: Napkor-Ludas tó



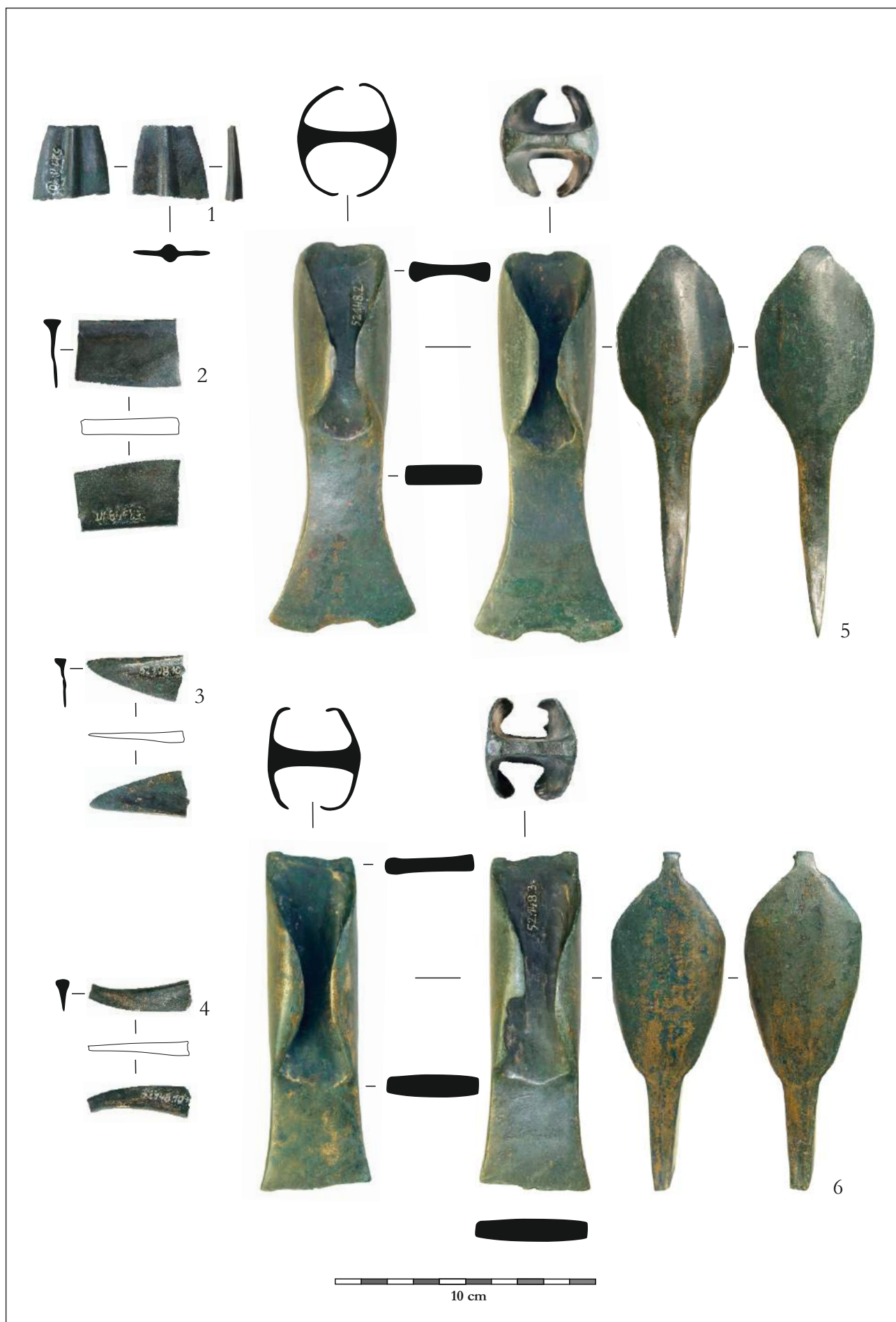
235. tábla: Napkor-Ludas tó



236. tábla: Napkor-Ludas tó



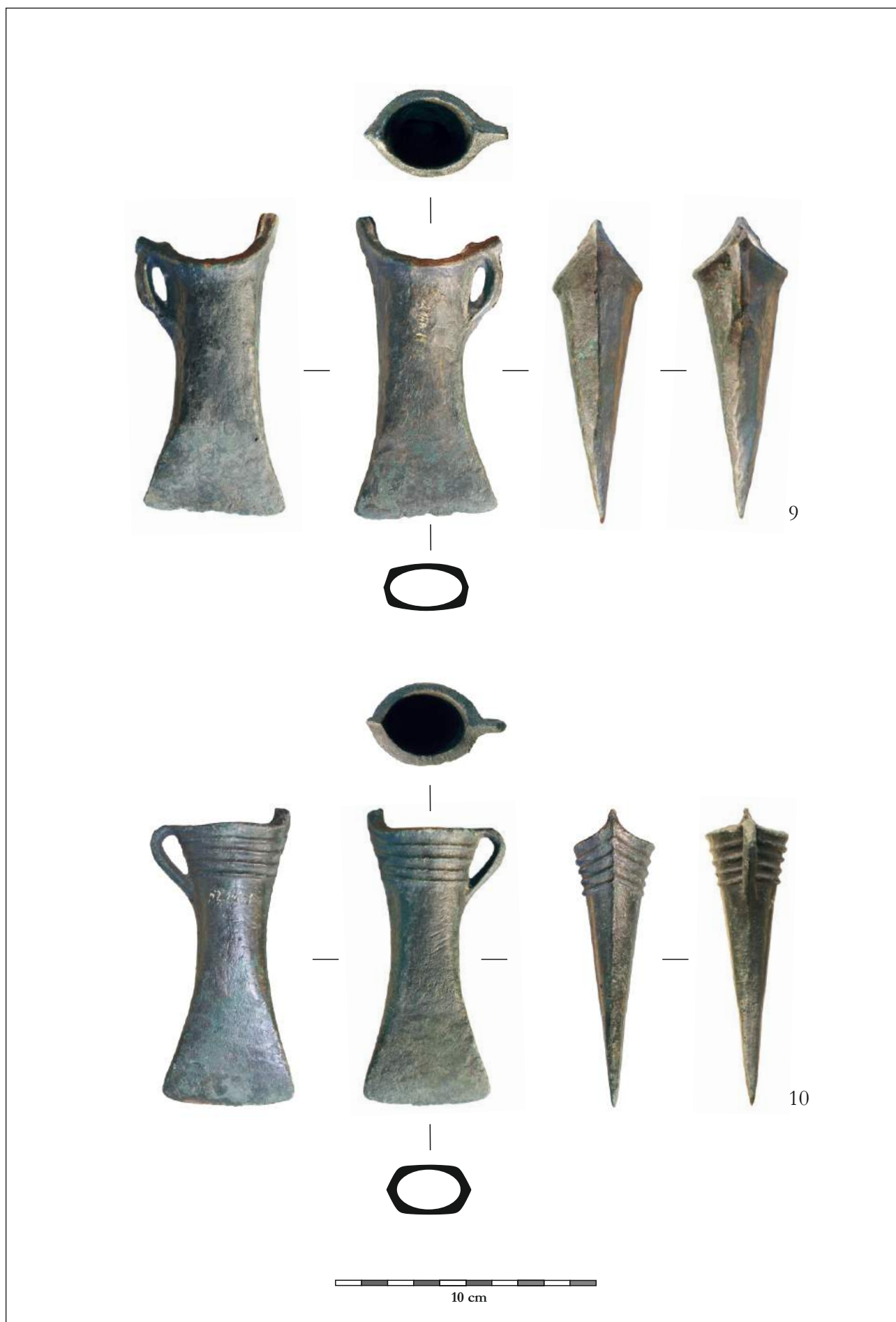
237. tábla: Napkor-Ludas tó



238. tábla: Nádudvar-Bojánhollós I



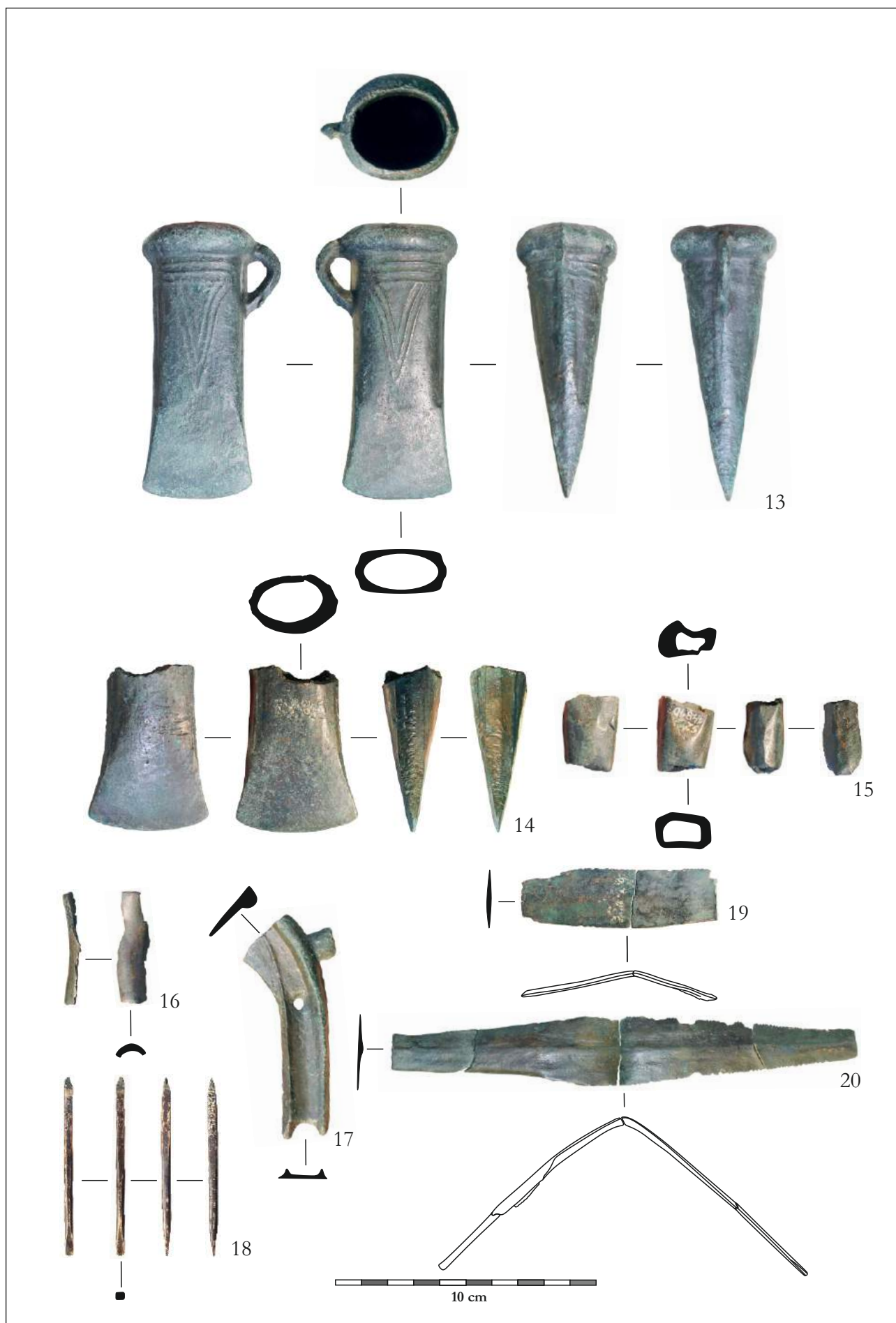
239. tábla: Nádudvar-Bojánhollós I



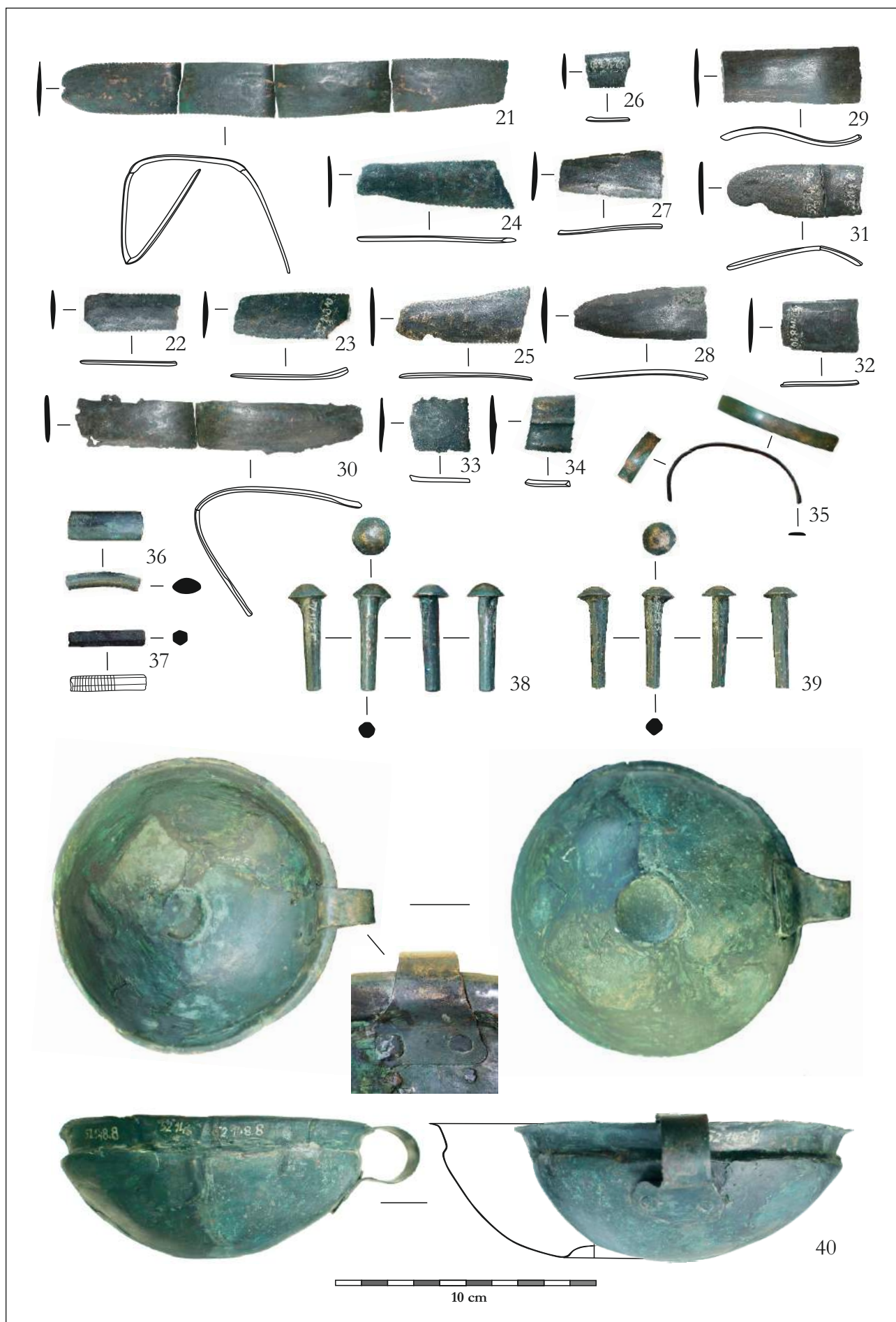
240. tábla: Nádudvar-Bojánhollós I



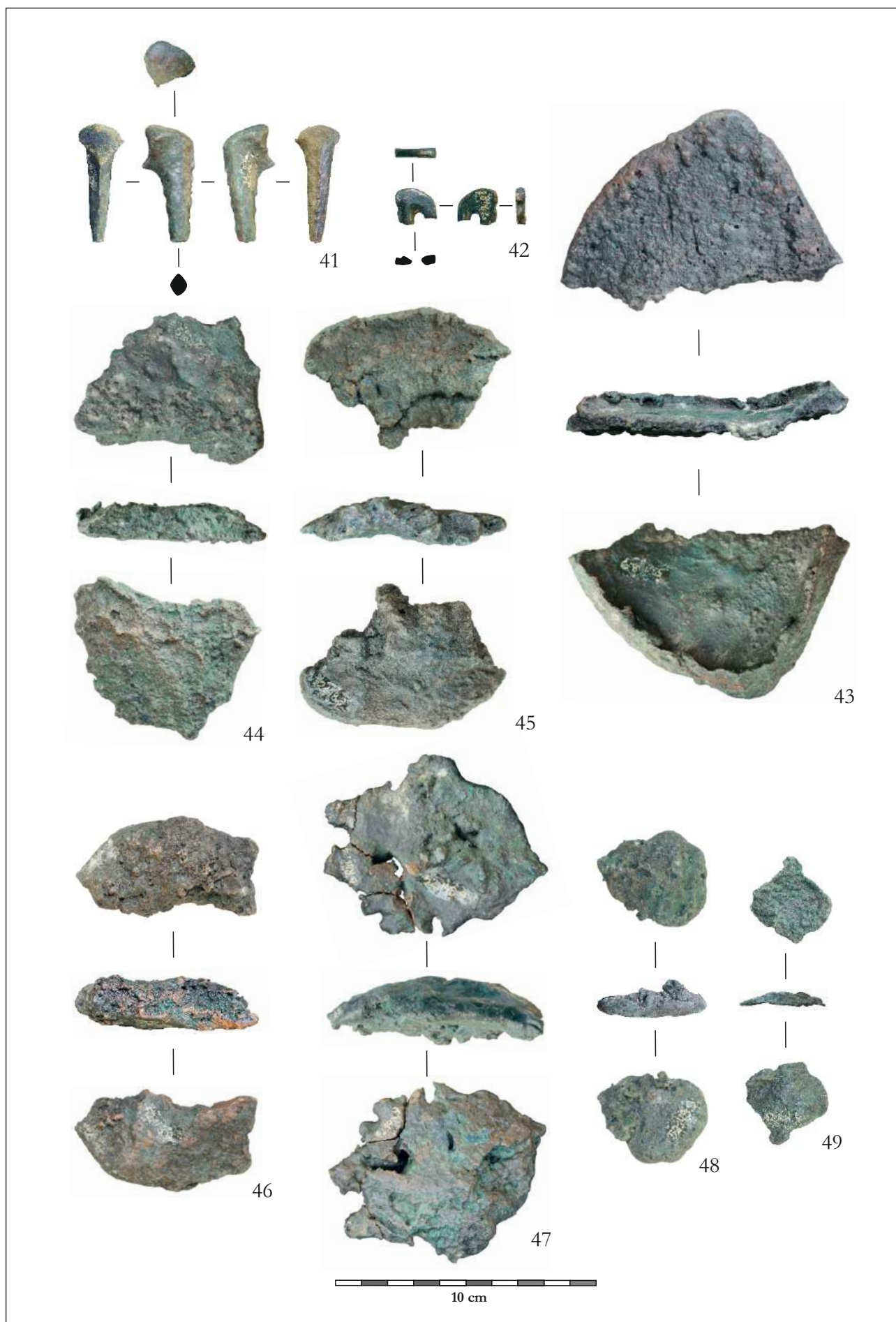
241. tábla: Nádudvar-Bojánhollós I



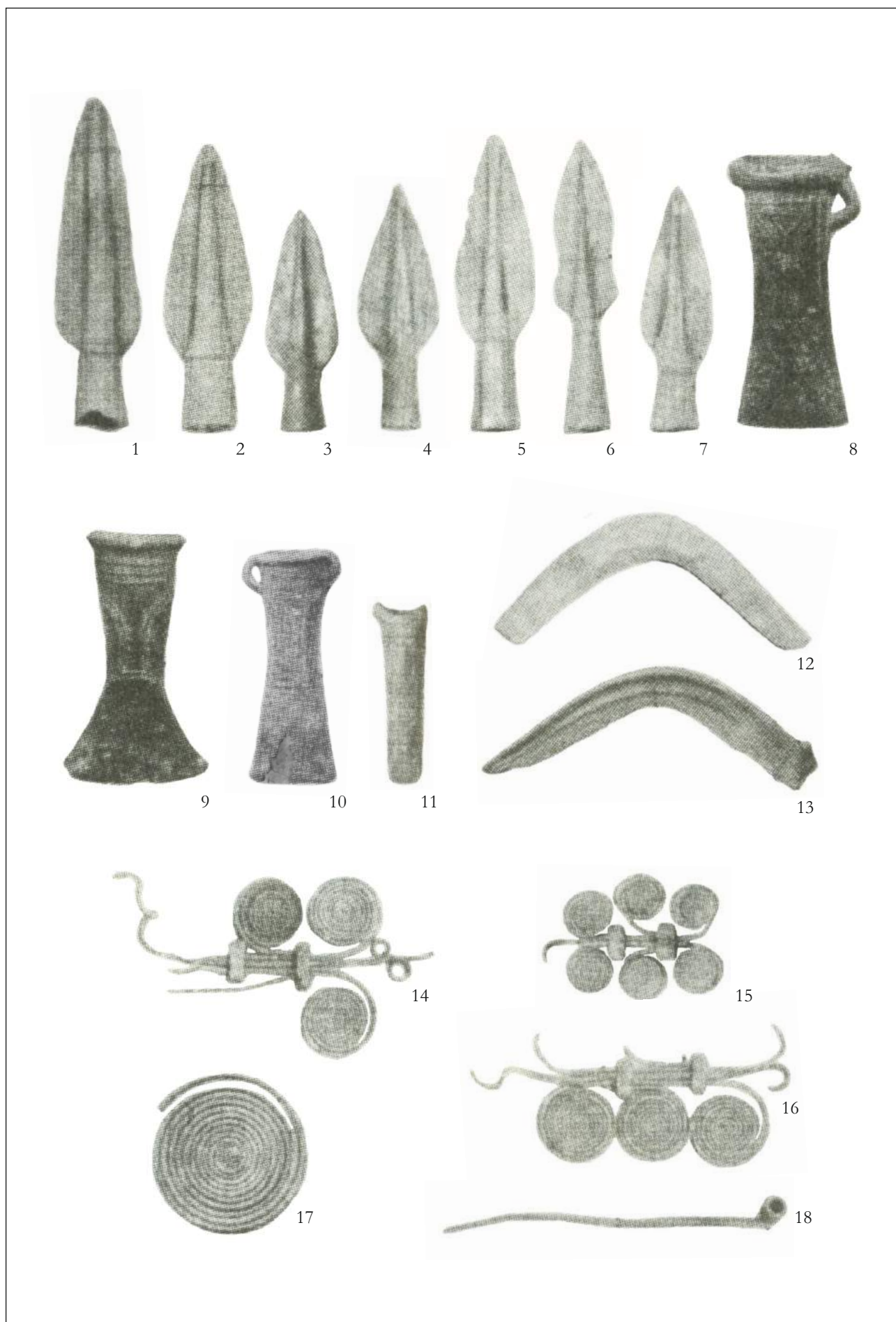
242. tábla: Nádudvar-Bojárhollós I



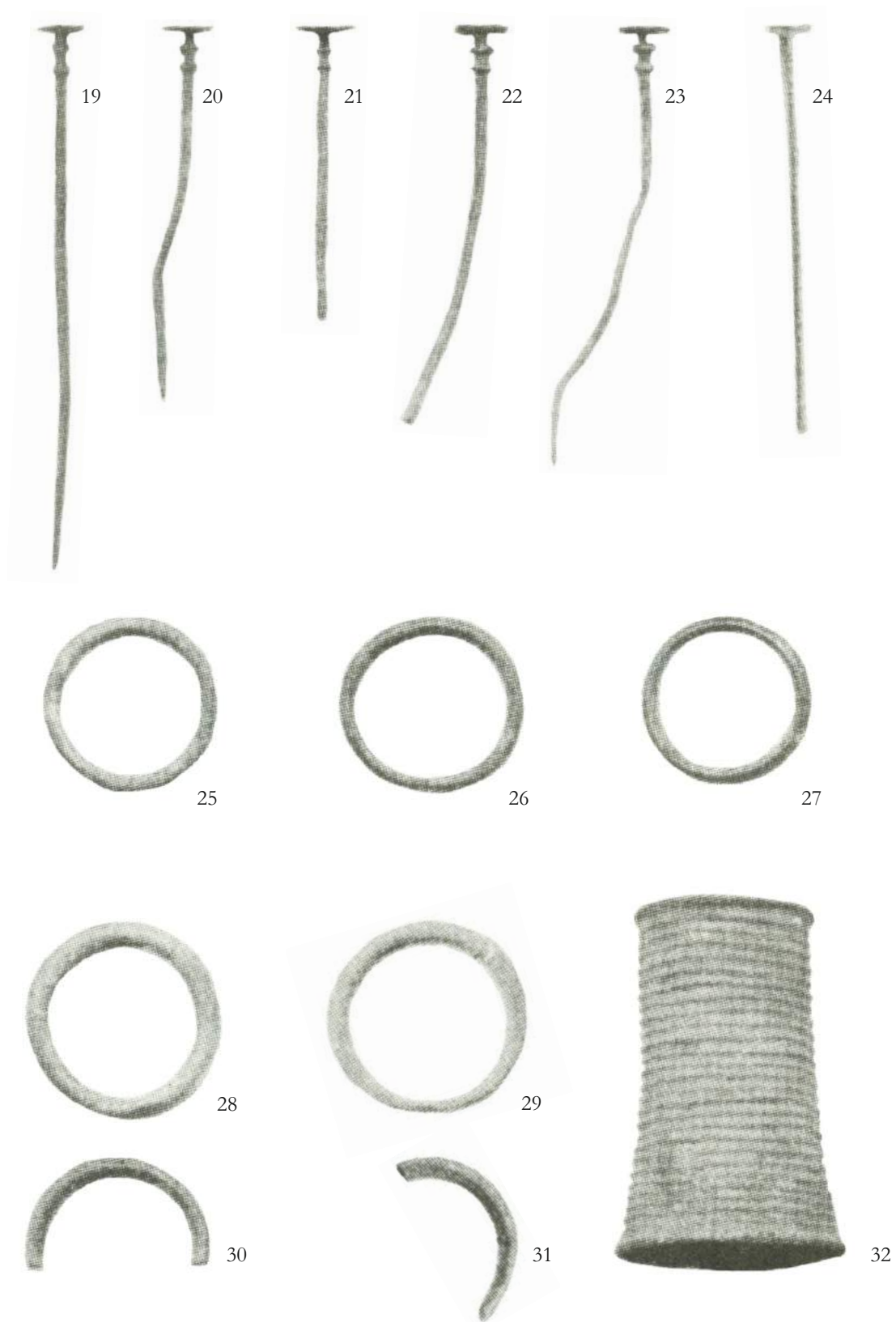
243. tábla: Nádudvar-Bojárhollós I



244. tábla: Nádudvar-Bojárhollós I



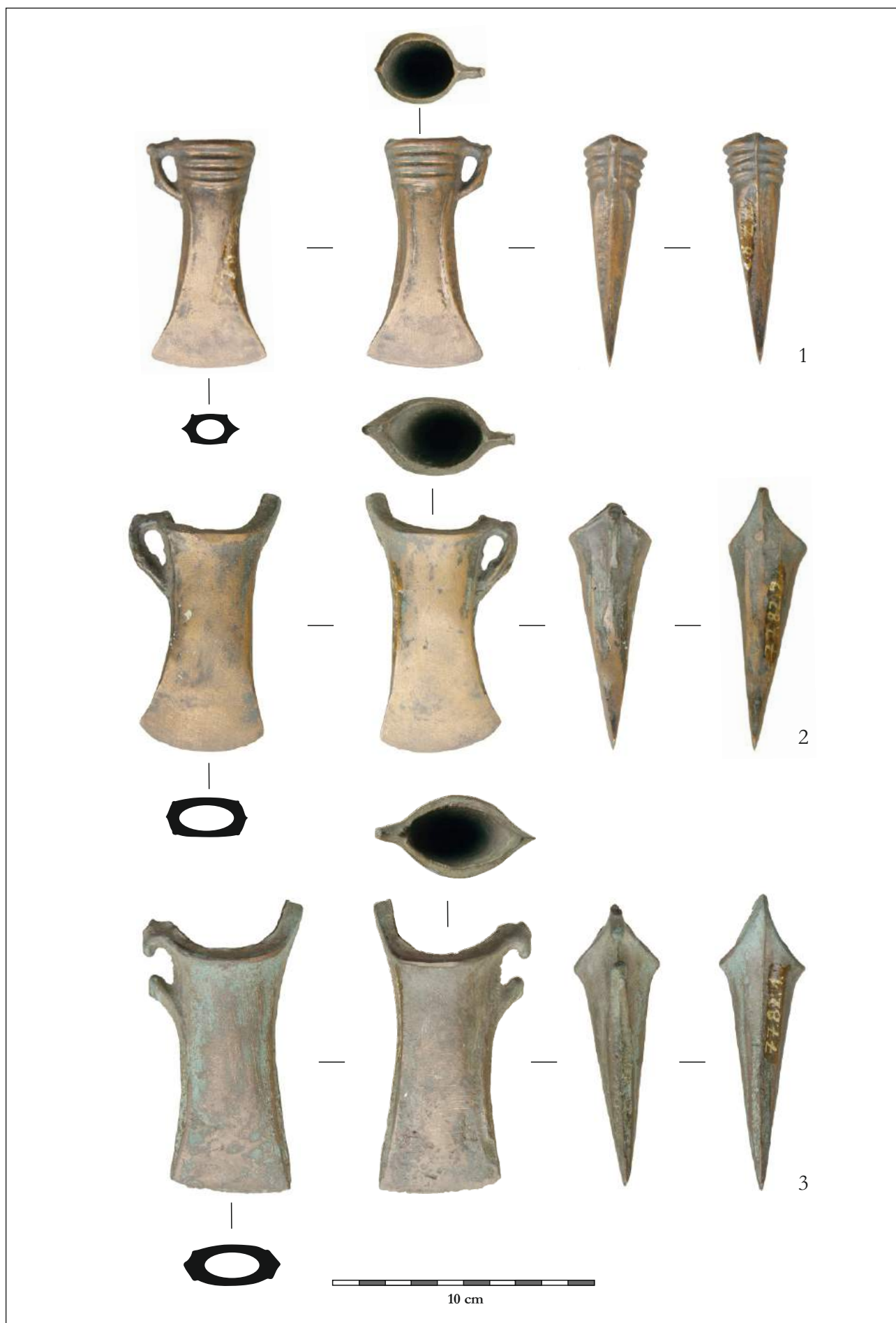
245. tábla: Nógrádmárcal



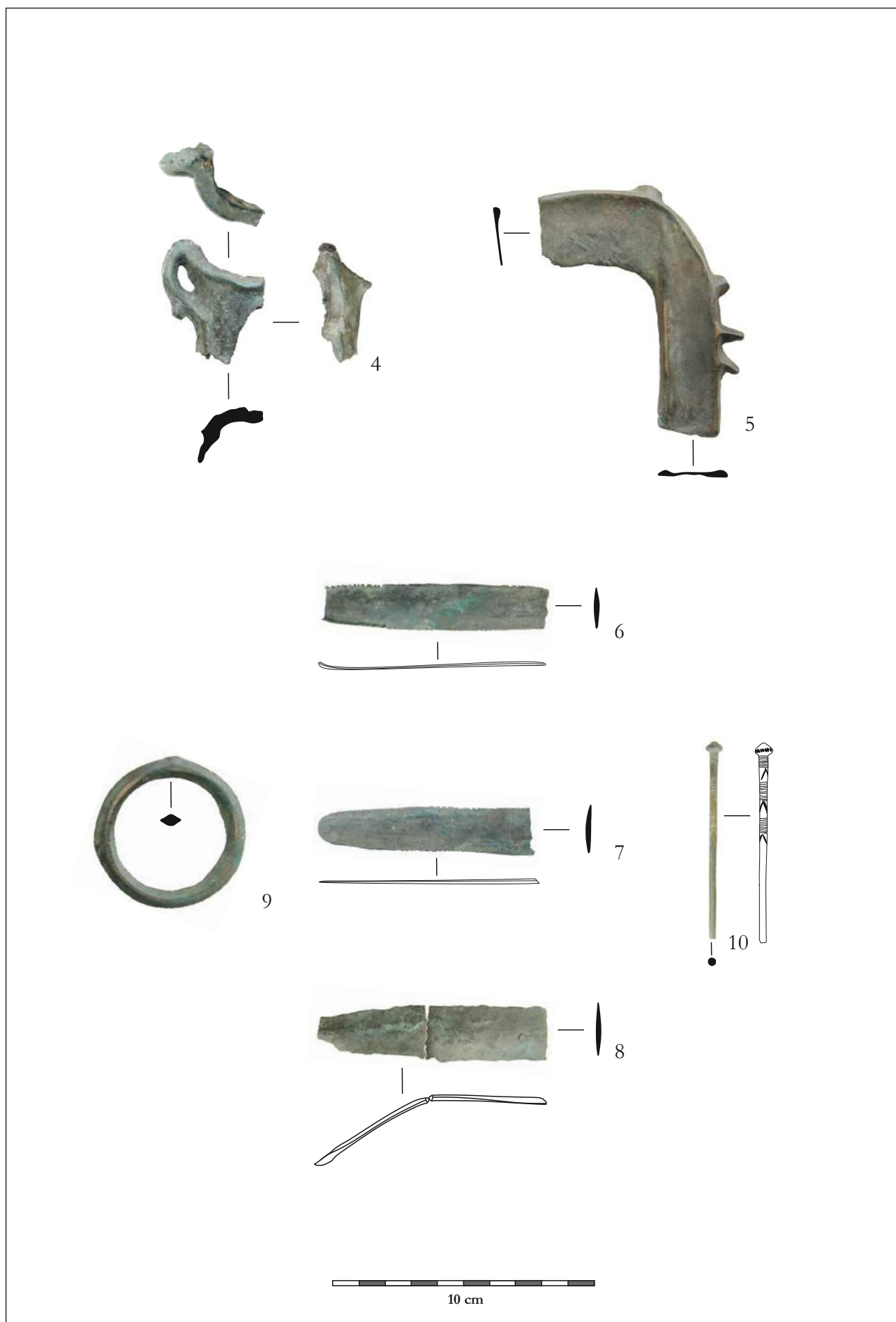
246. tábla: Nógrádmárcal



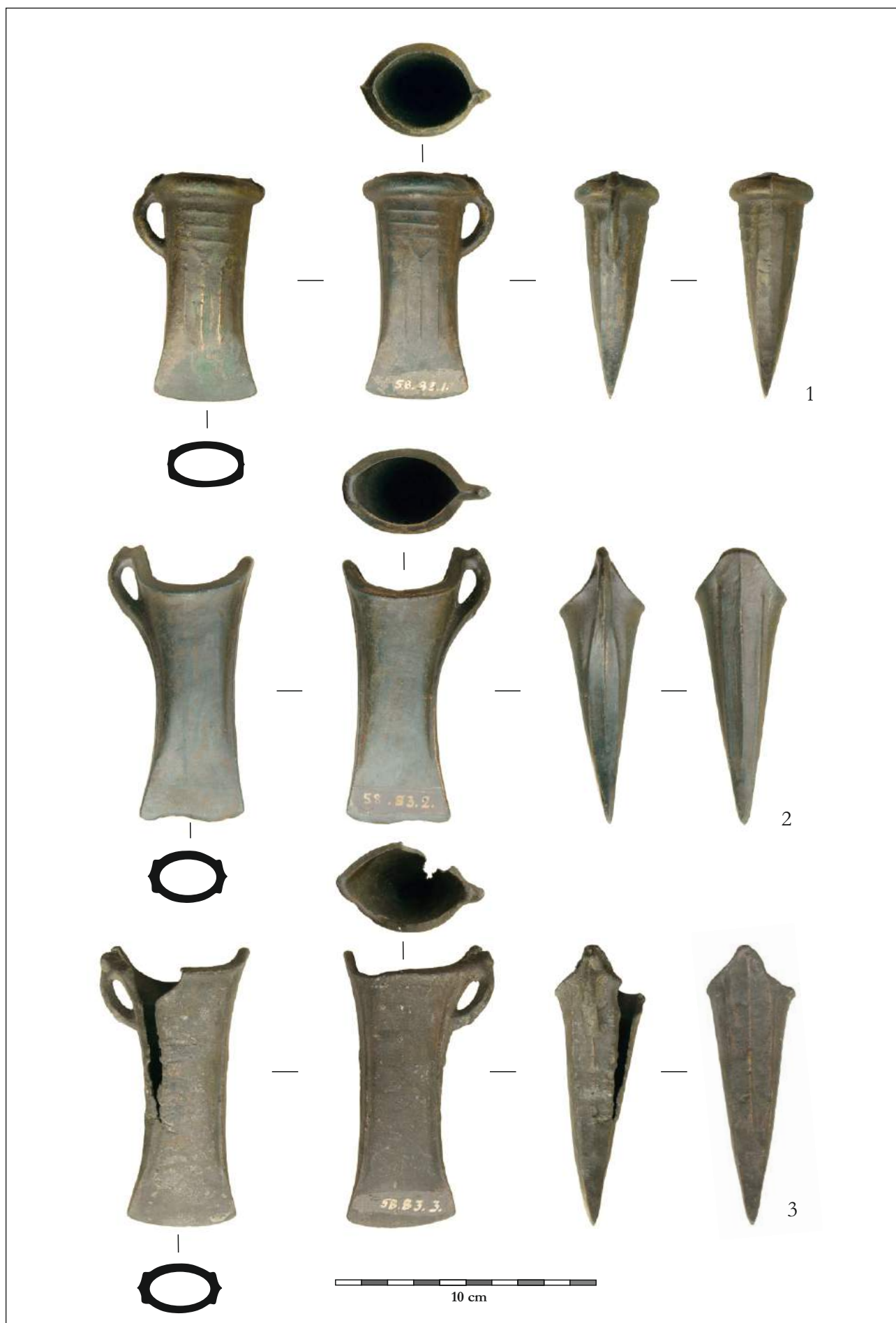
247. tábla: Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III



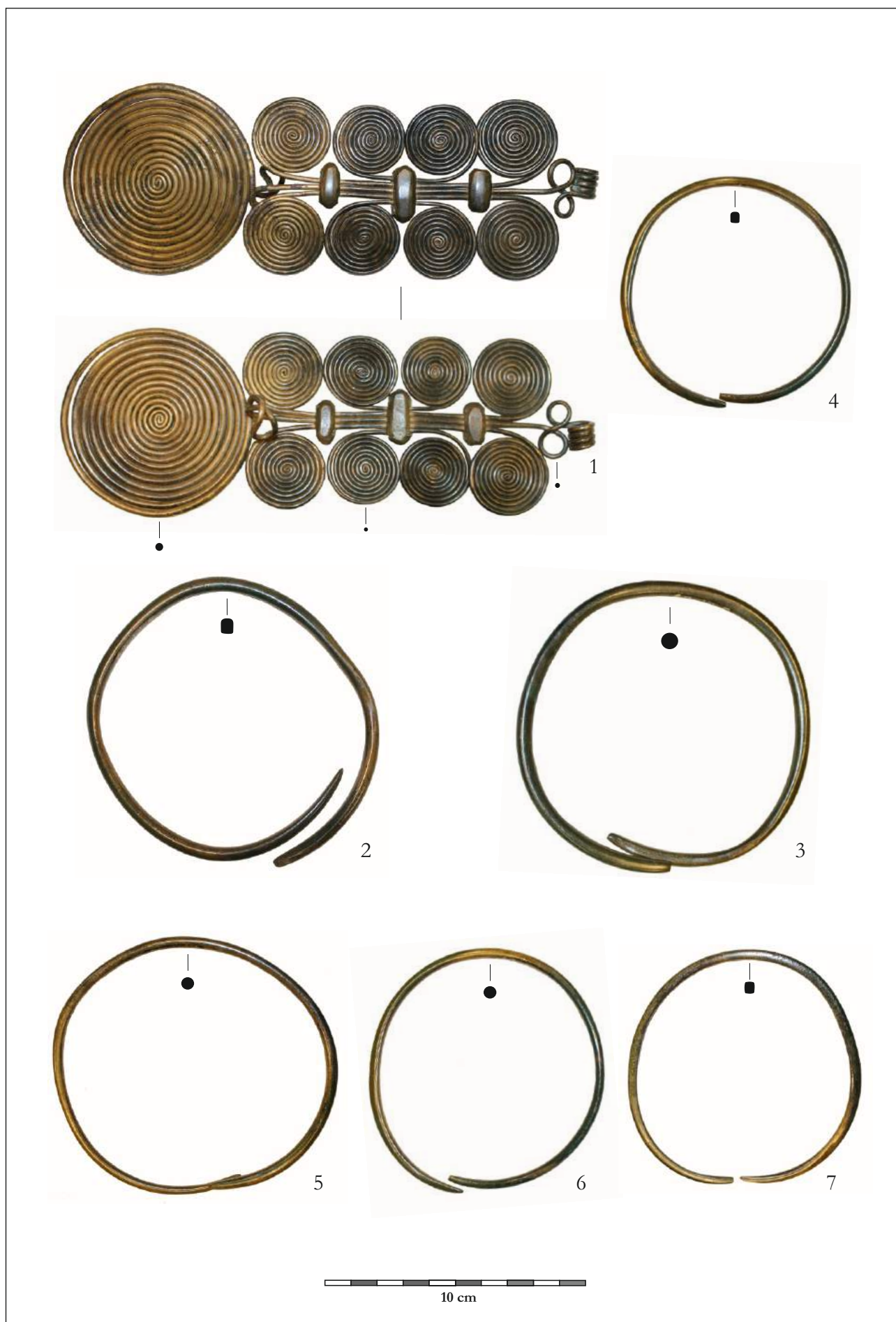
248. tábla: Nyíregyháza-Sertéskombinát V



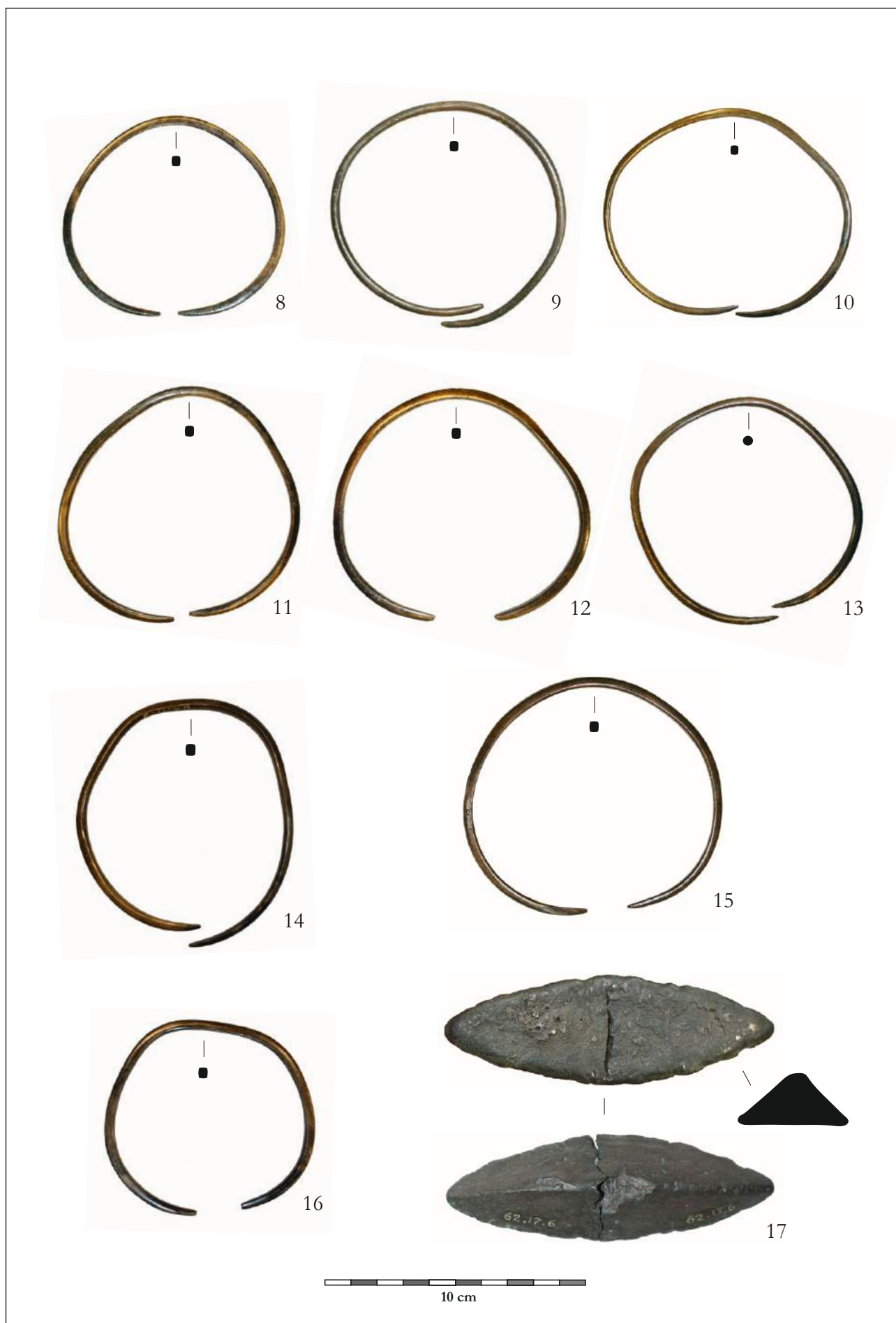
249. tábla: Nyíregyháza-Sertéskombinát V



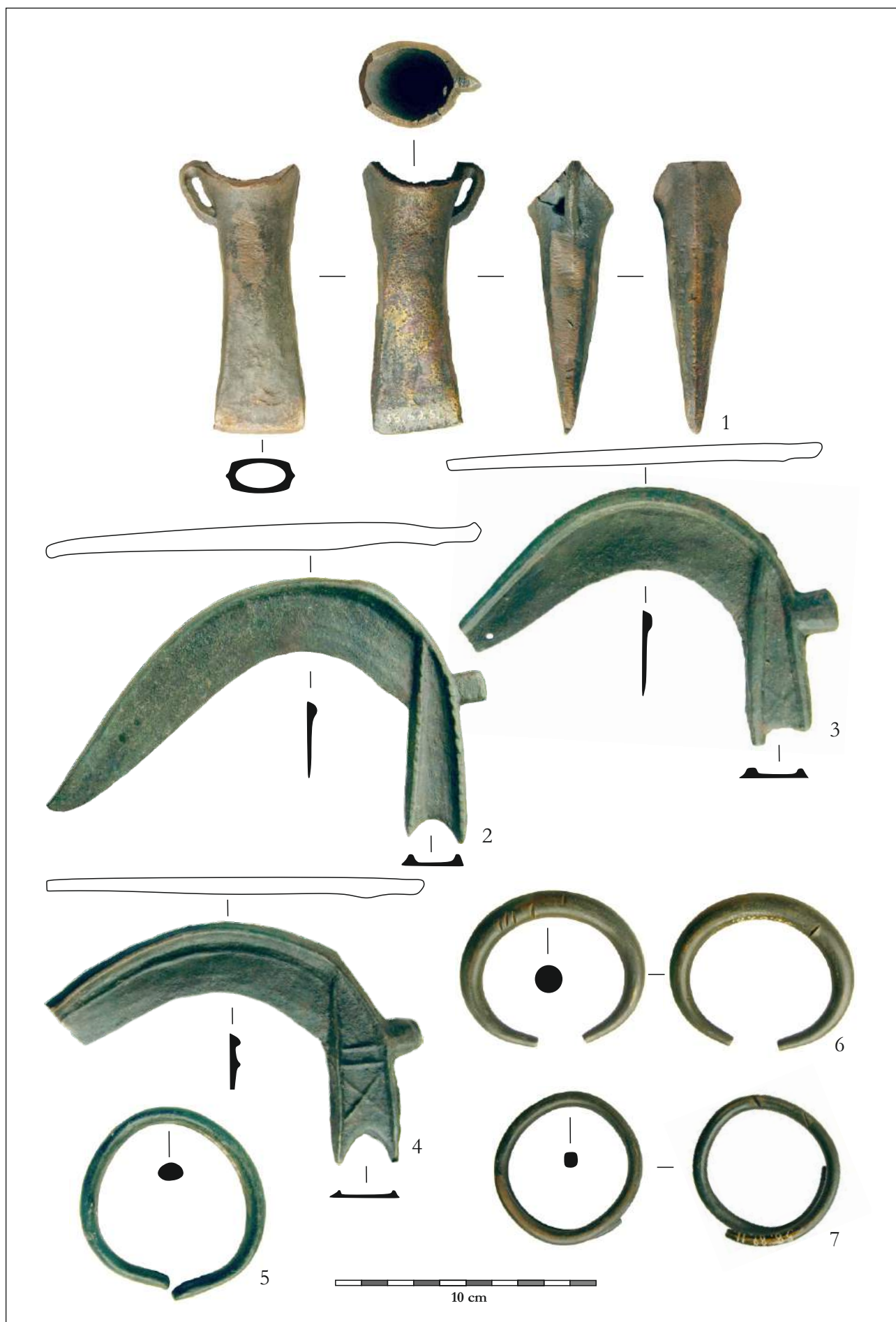
250. tábla: Nyírpazony-Új szőlő



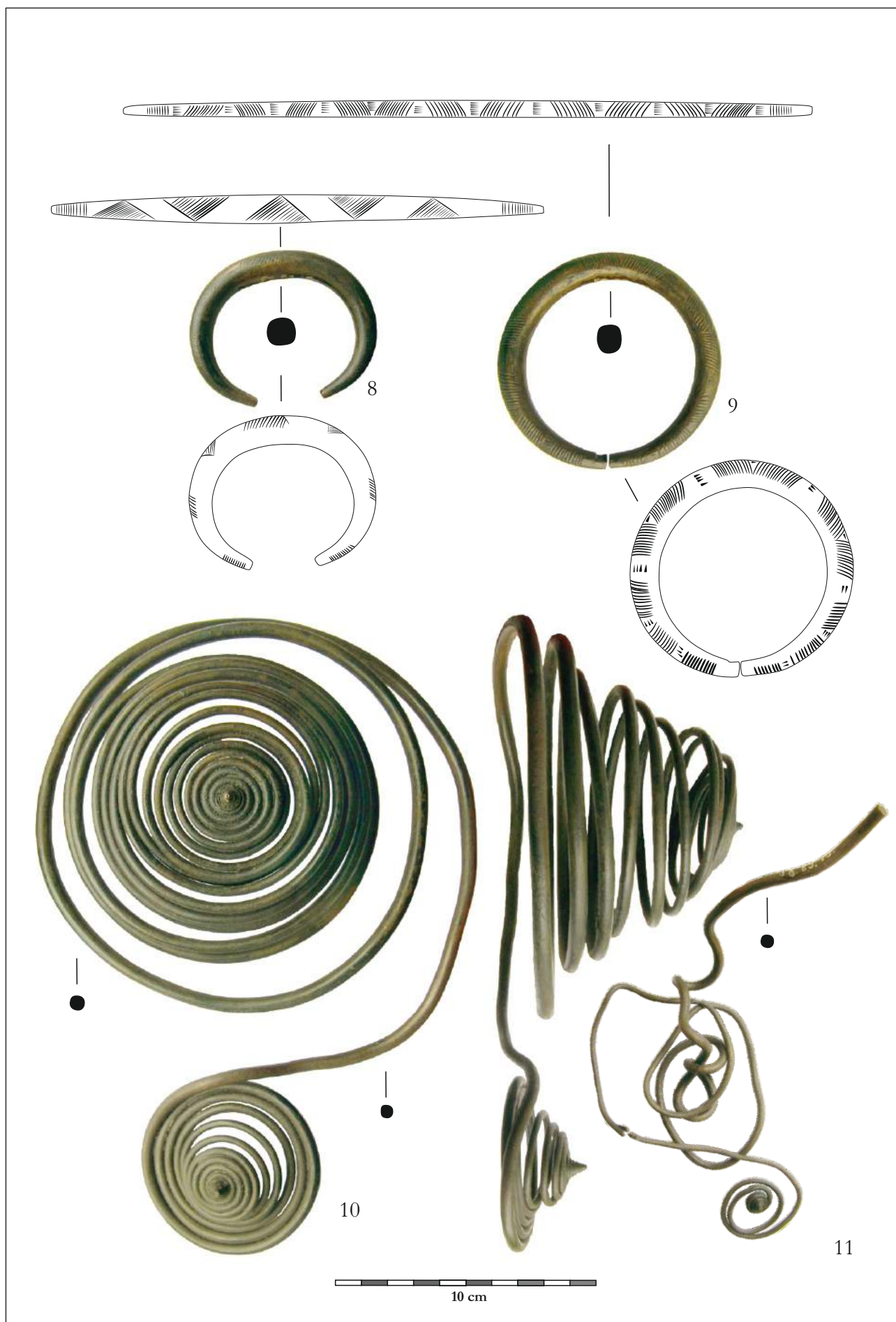
251. tábla: Oroszlány-Erőmű (Bokod)



252. tábla: Oroszlány-Erőmű (Bokod)



253. tábla: Pusztadobos



254. tábla: Pusztadobos



255. tábla: Sarkad I



256. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



257. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



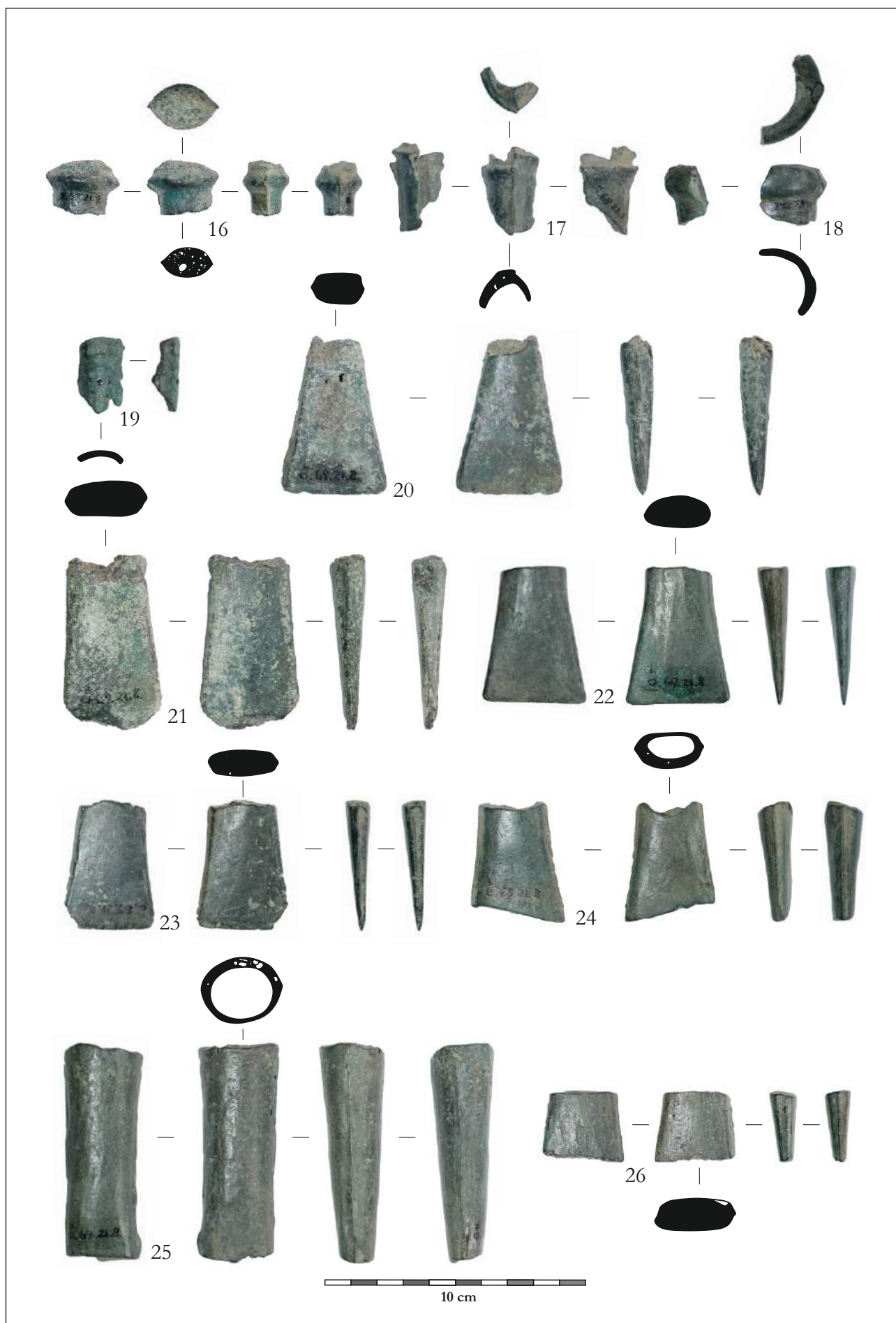
258. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



259. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



260. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



261. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



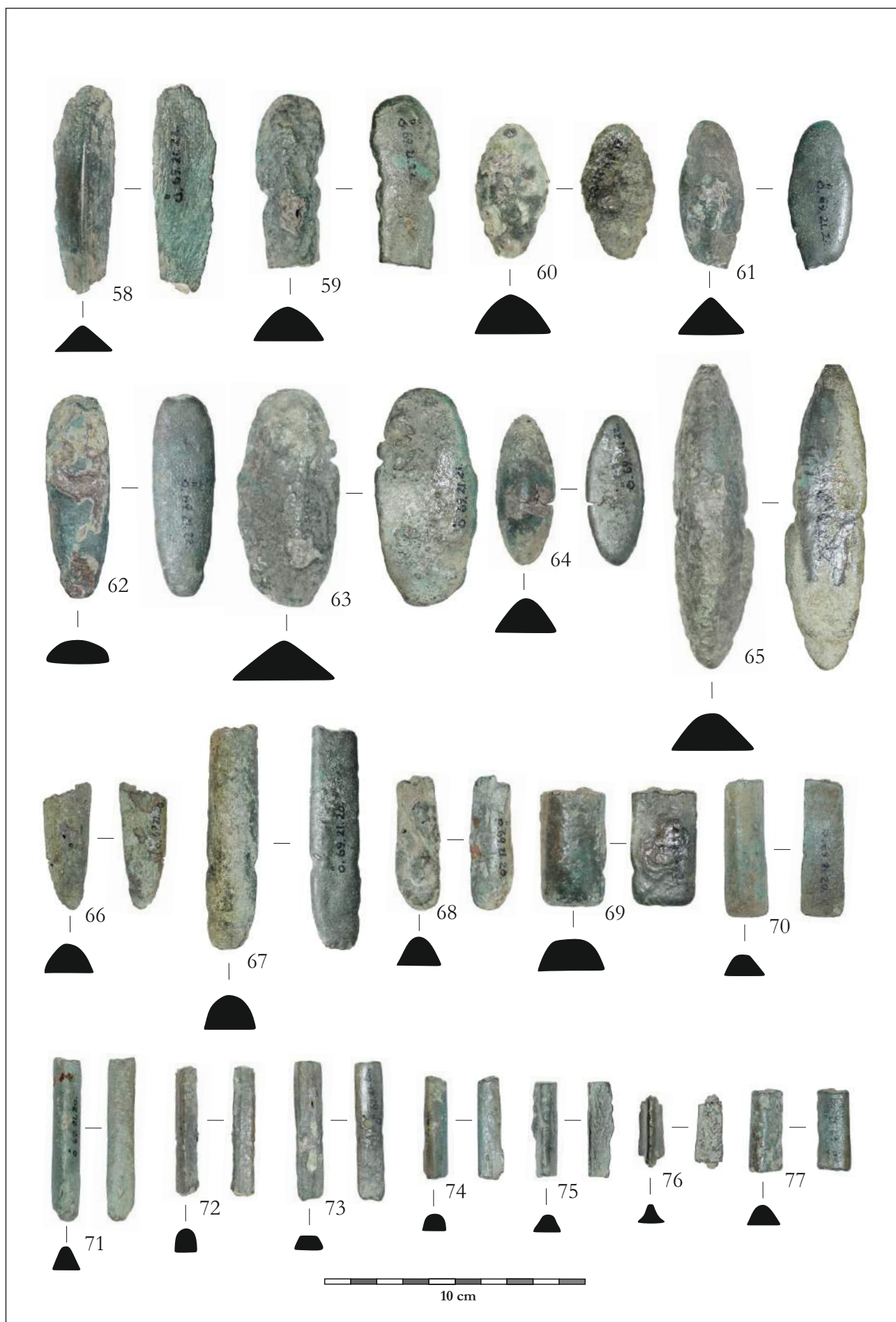
262. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



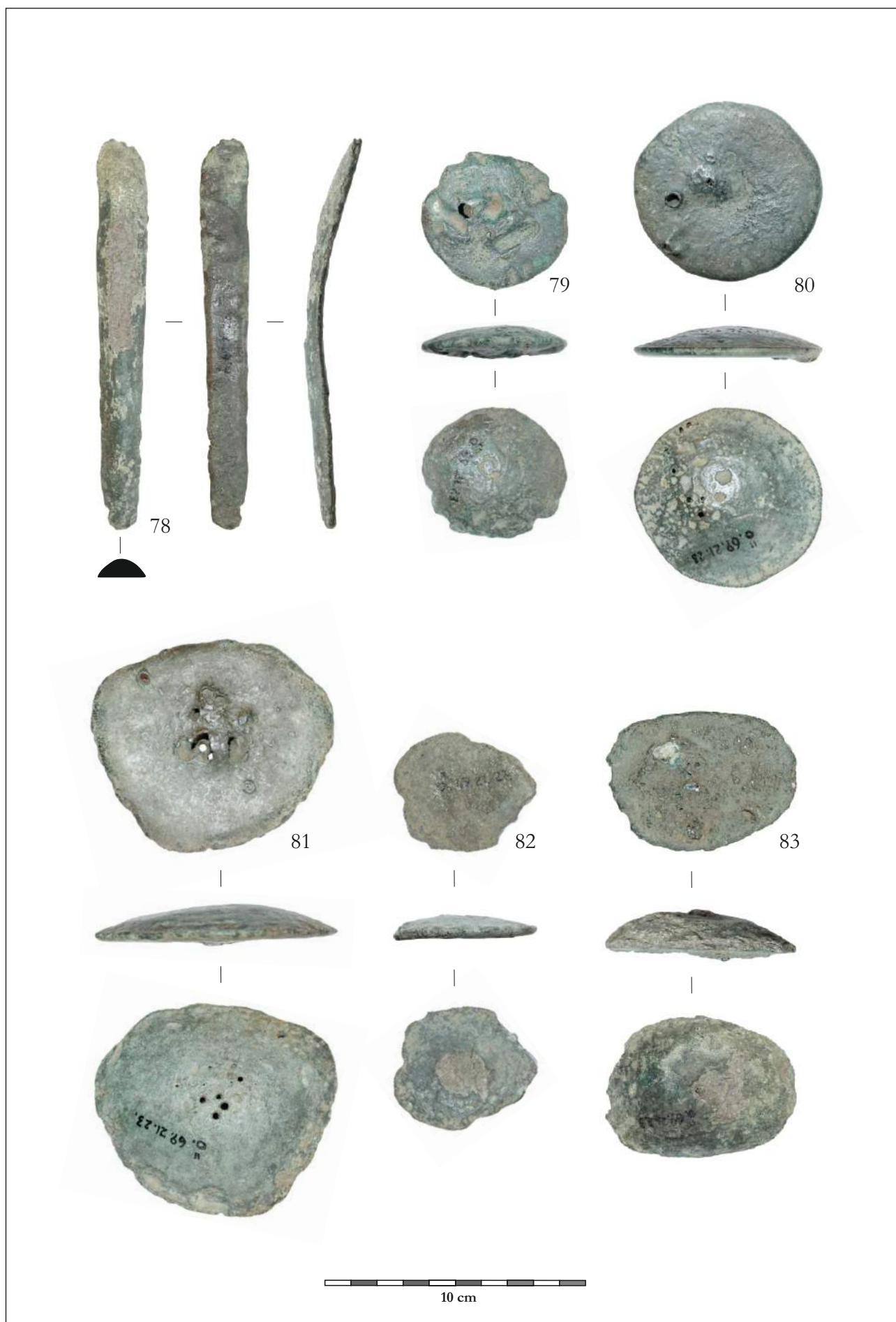
263. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



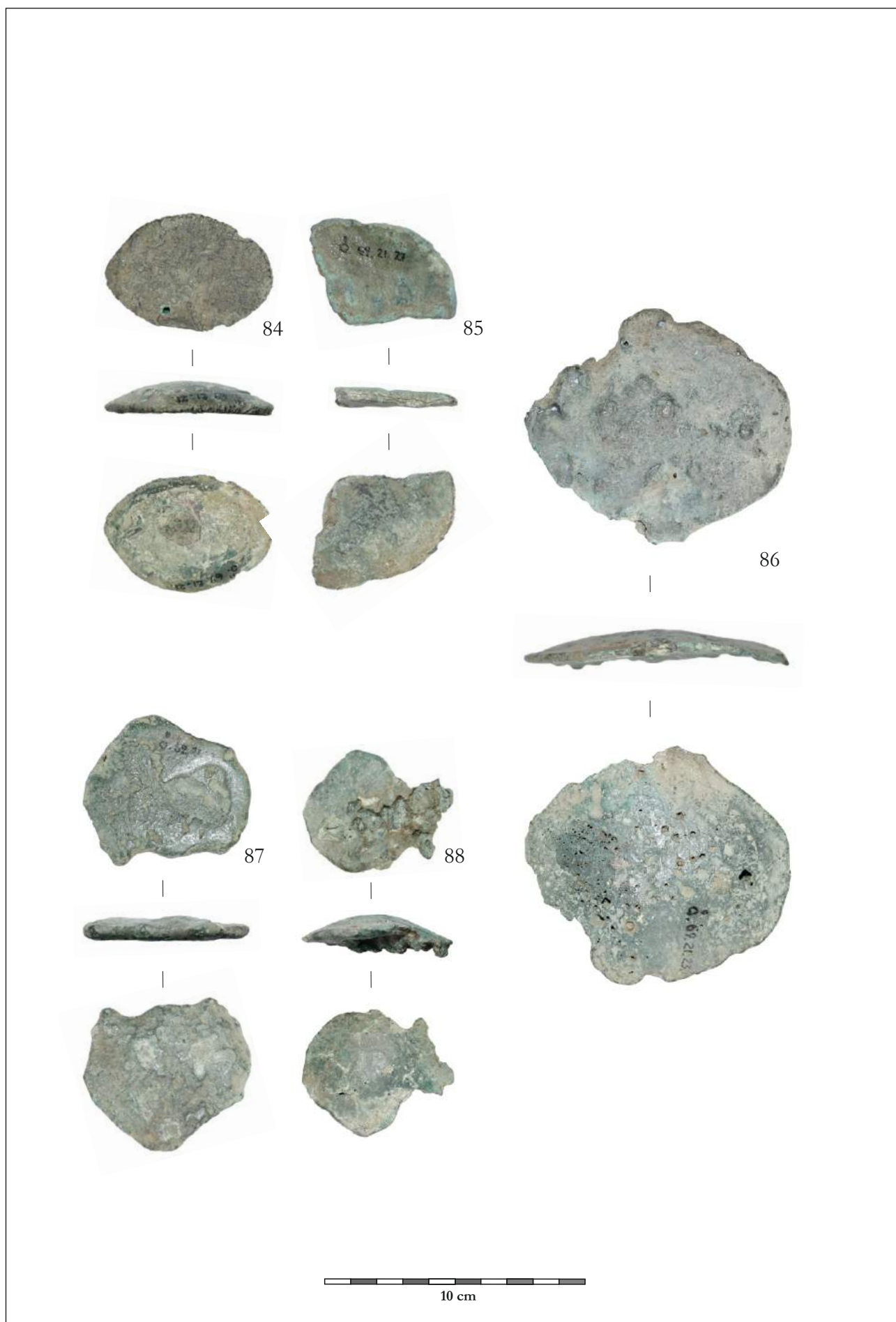
264. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



265. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



266. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



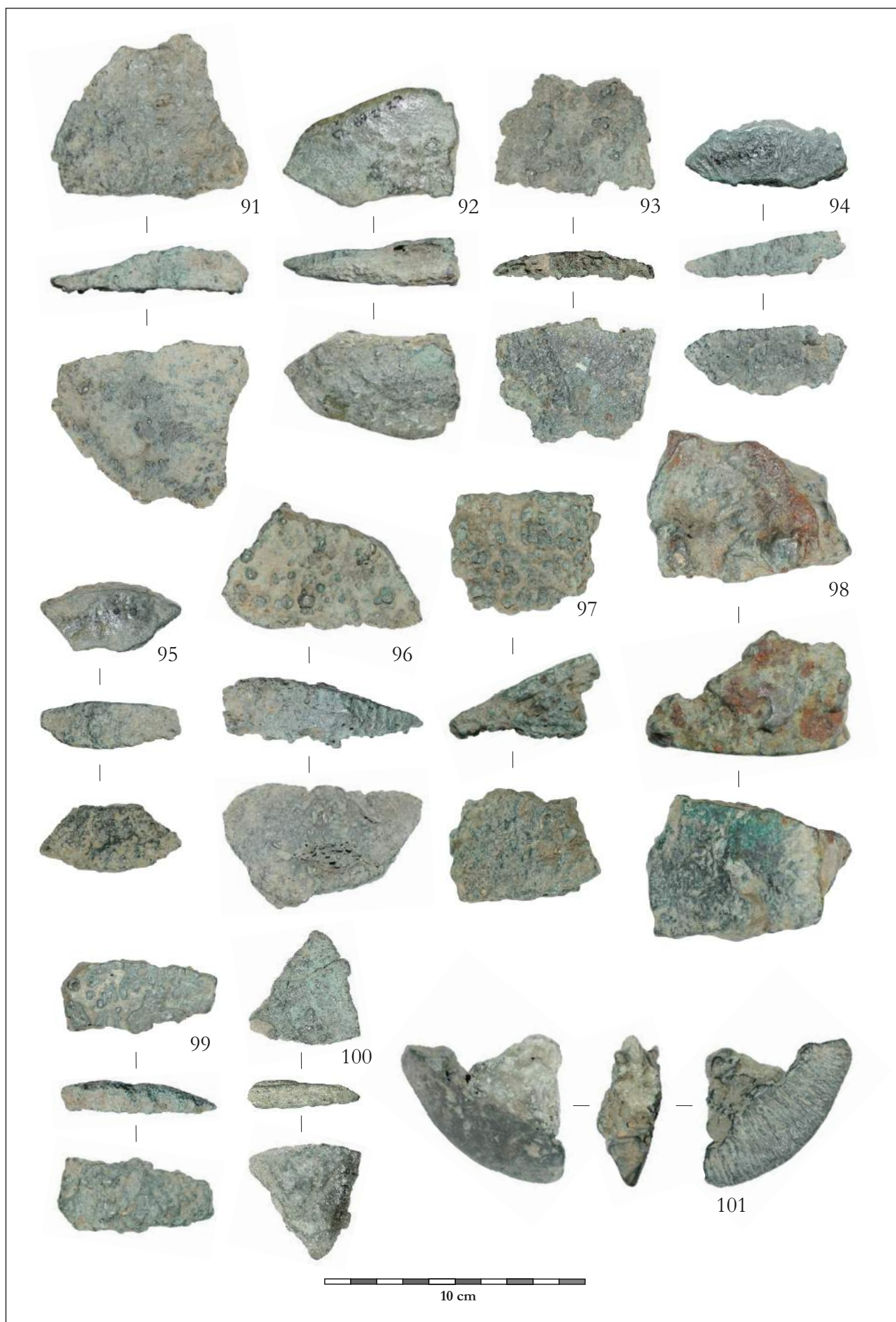
267. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



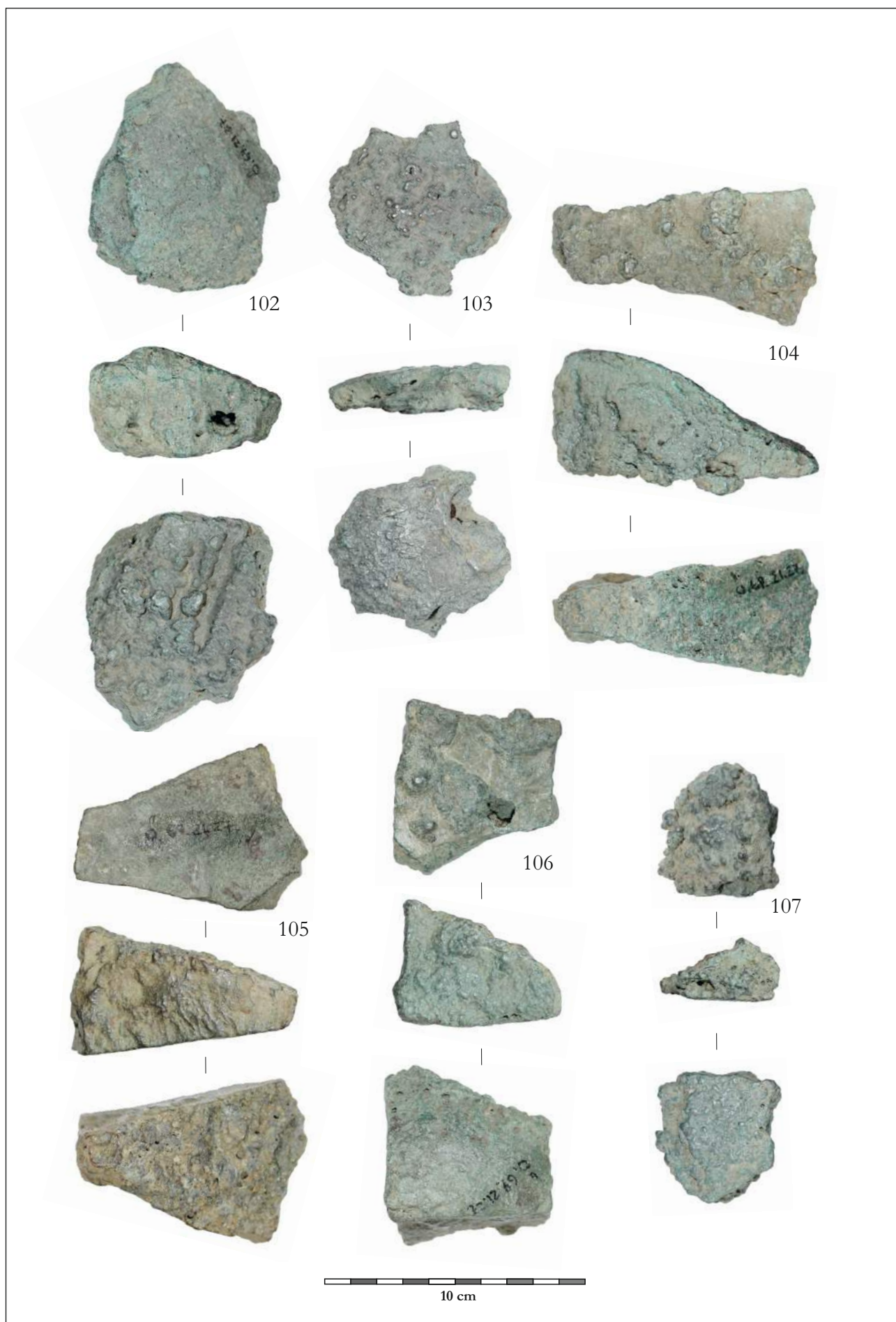
268. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



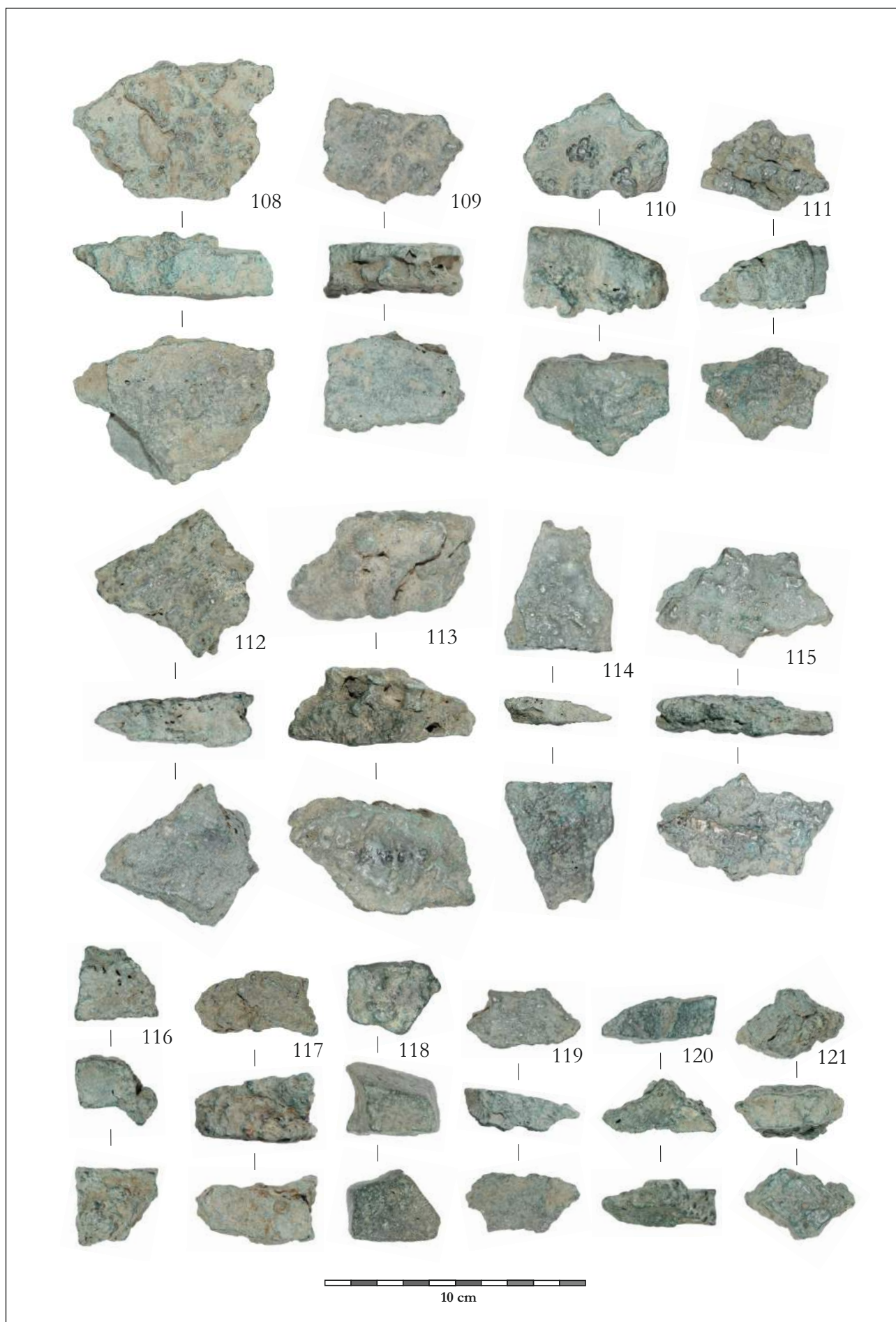
269. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



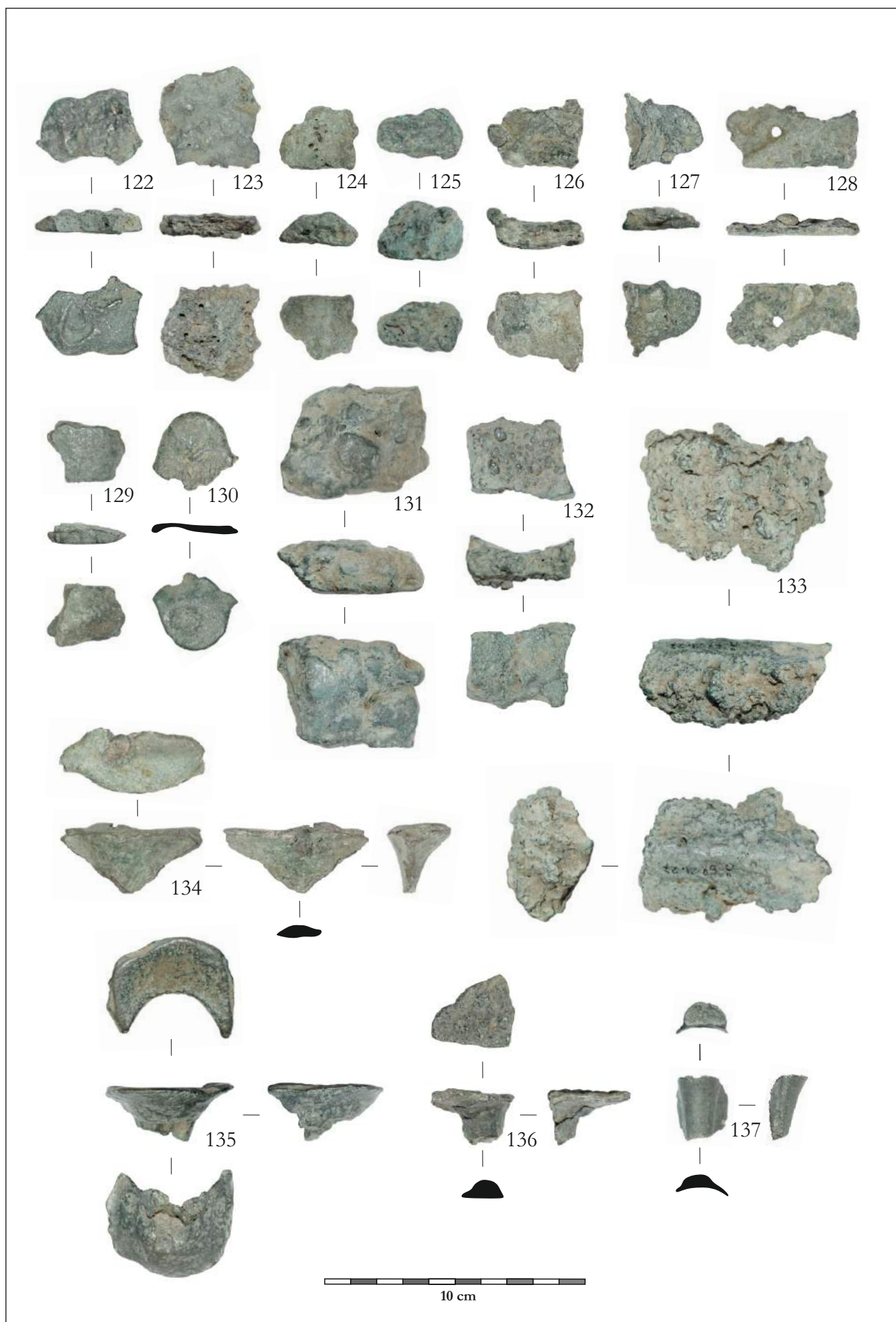
270. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



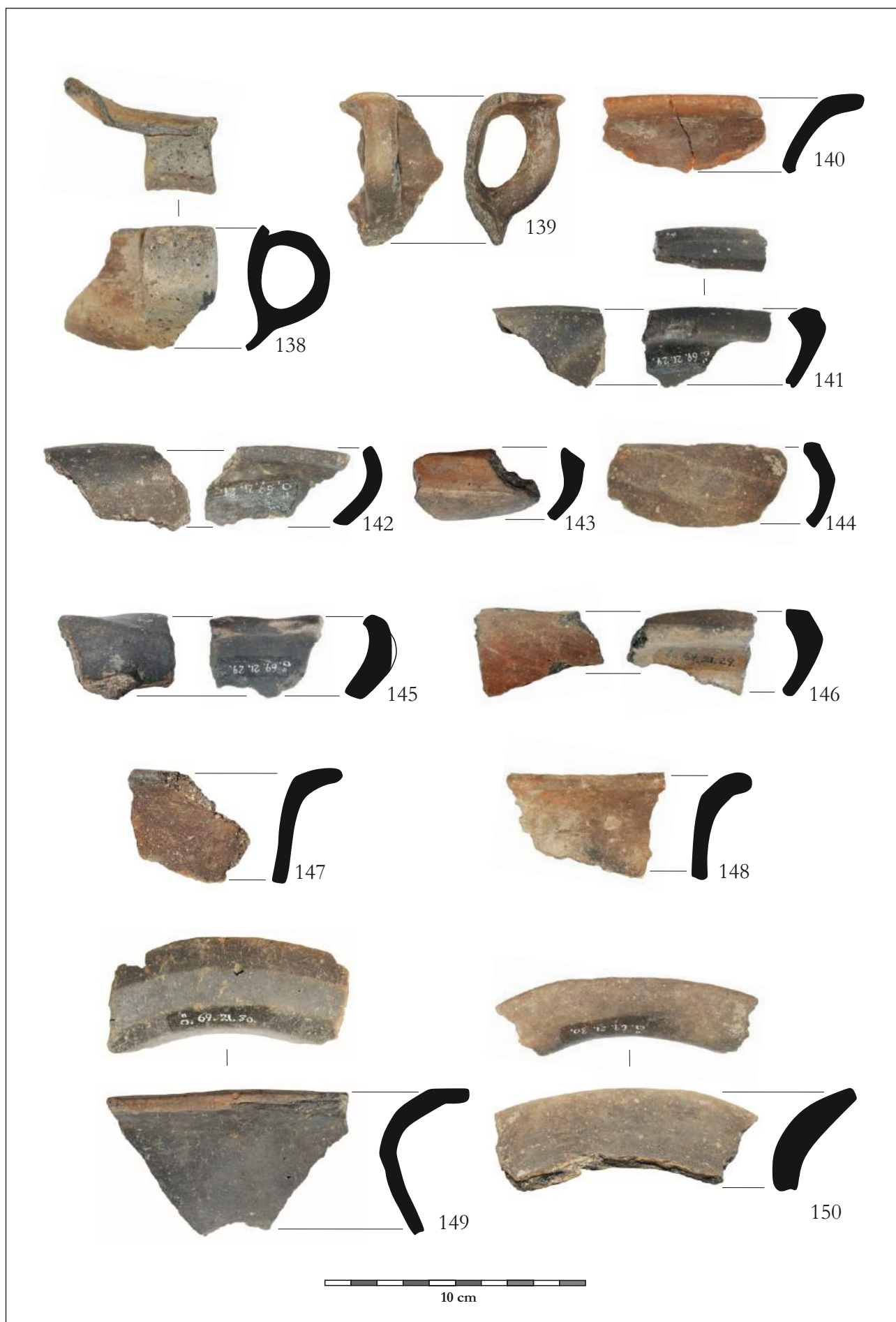
271. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



272. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



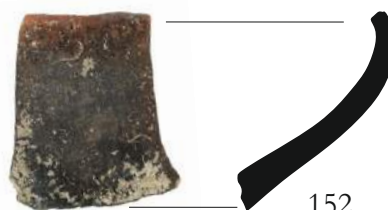
273. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



274. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



151



152



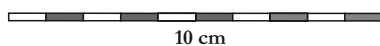
154



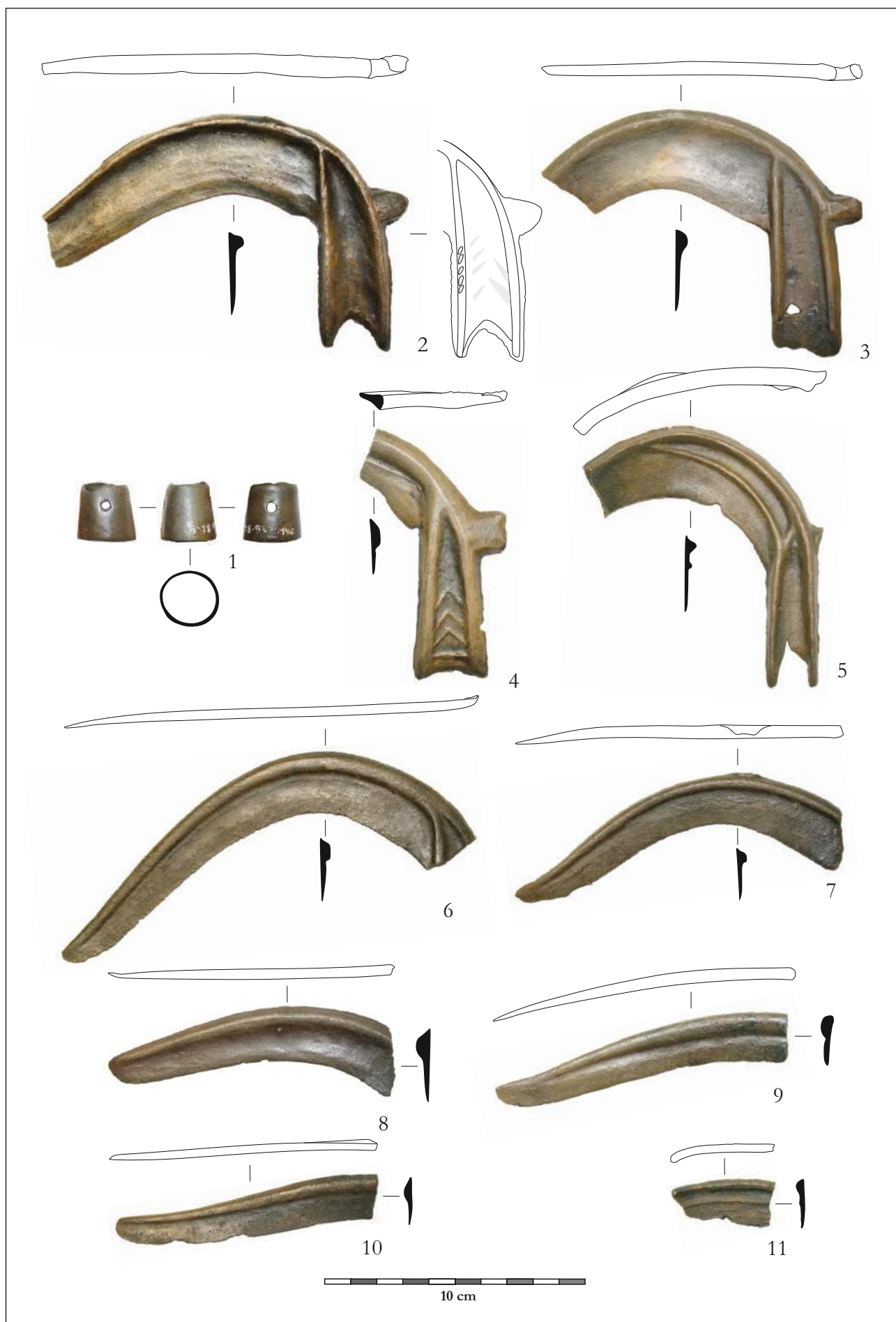
153



155



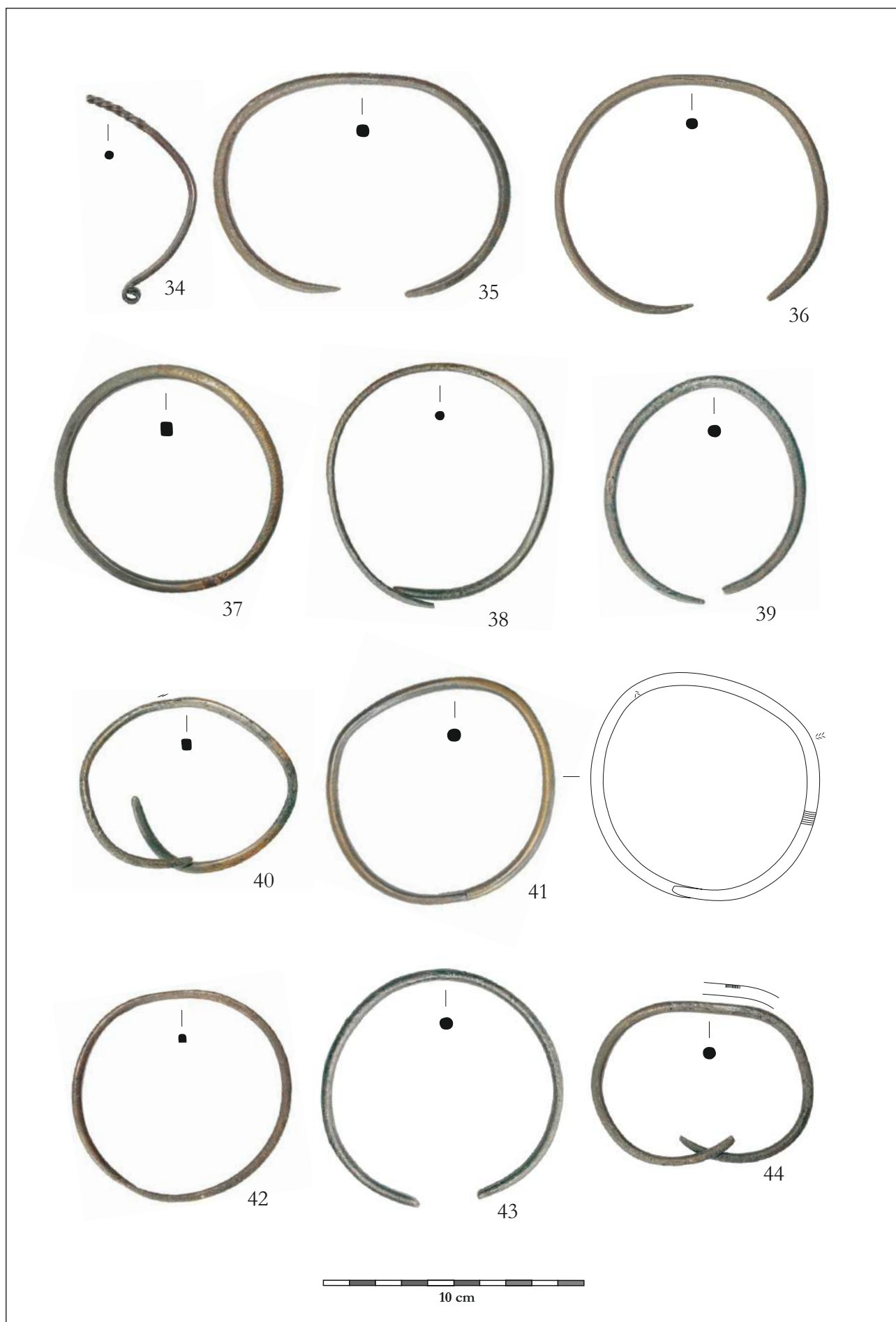
275. tábla: Siklósnagyfalu-BCM-Szennyvíztelep (Beremend)



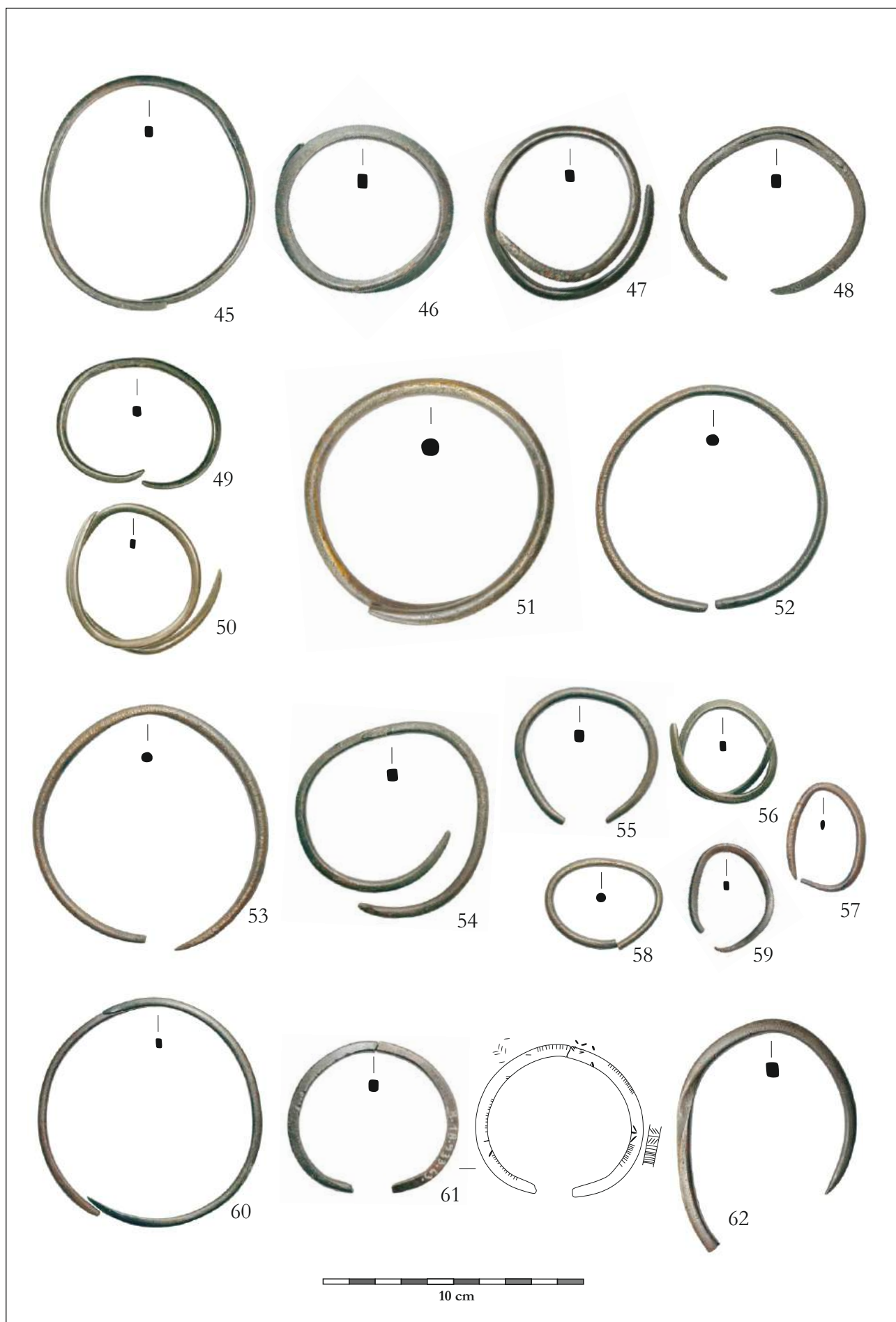
276. tábla: Sióagárd-Leányvár I



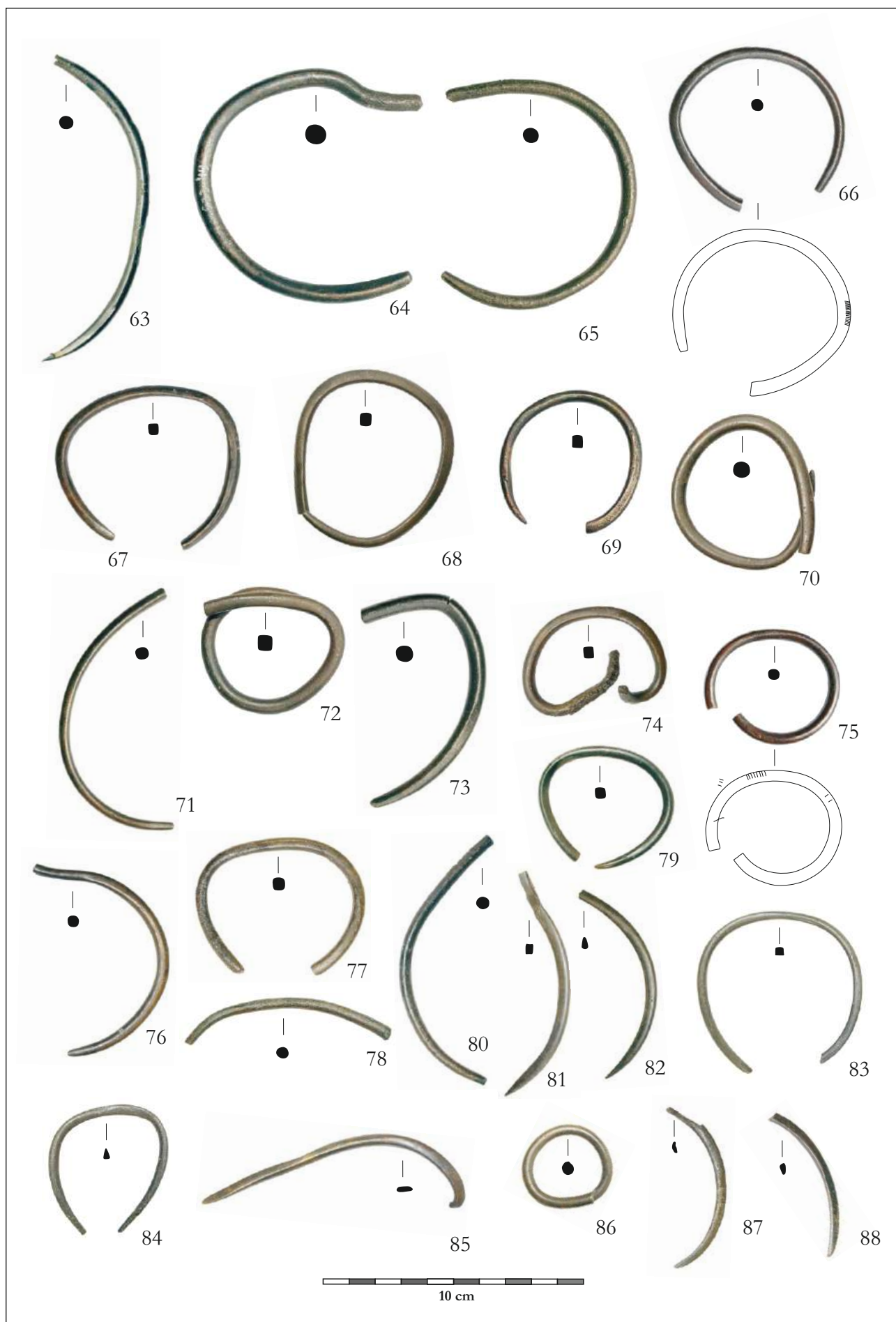
277. tábla: Sióagárd-Leányvár I



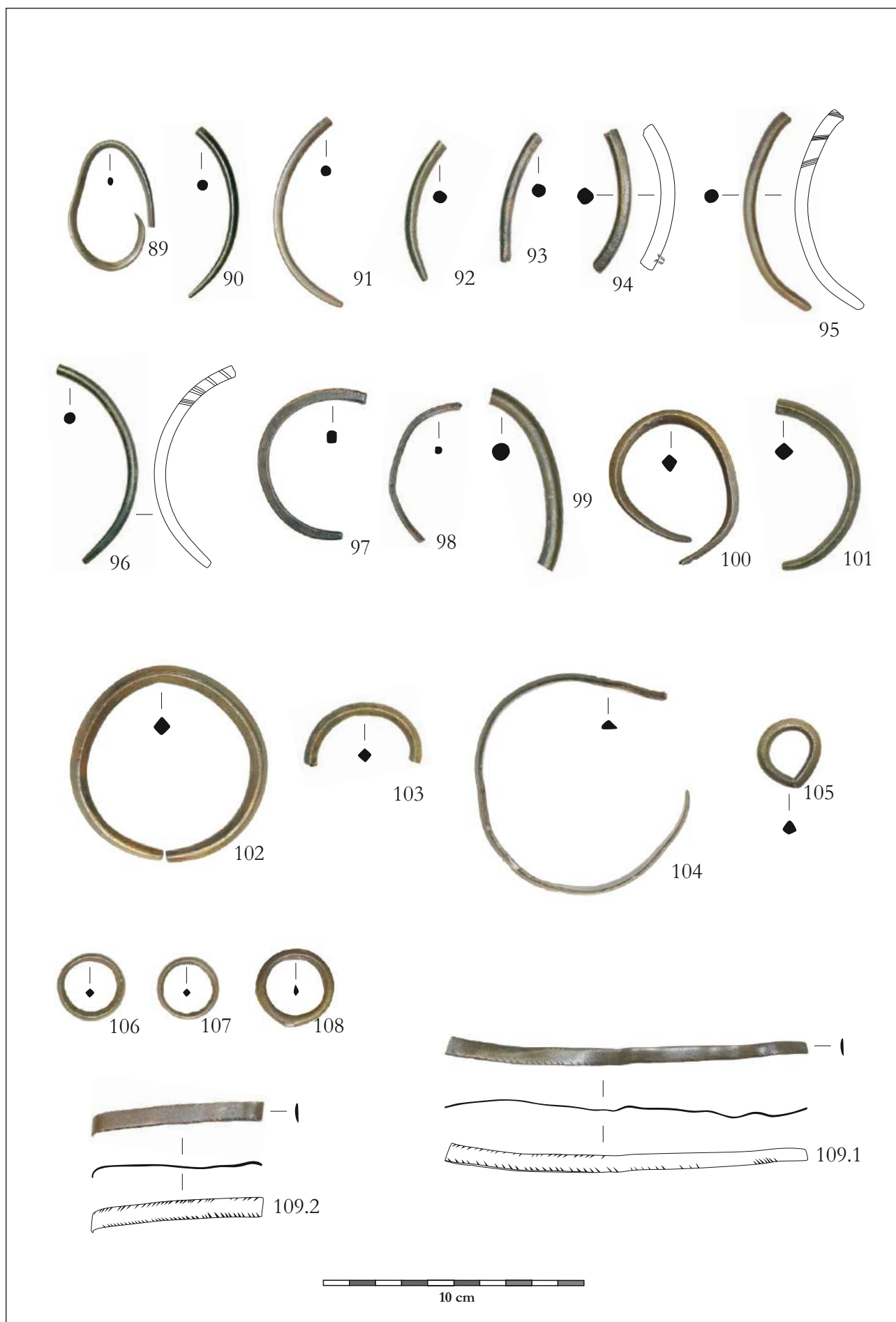
278. tábla: Sióagárd-Leányvár I



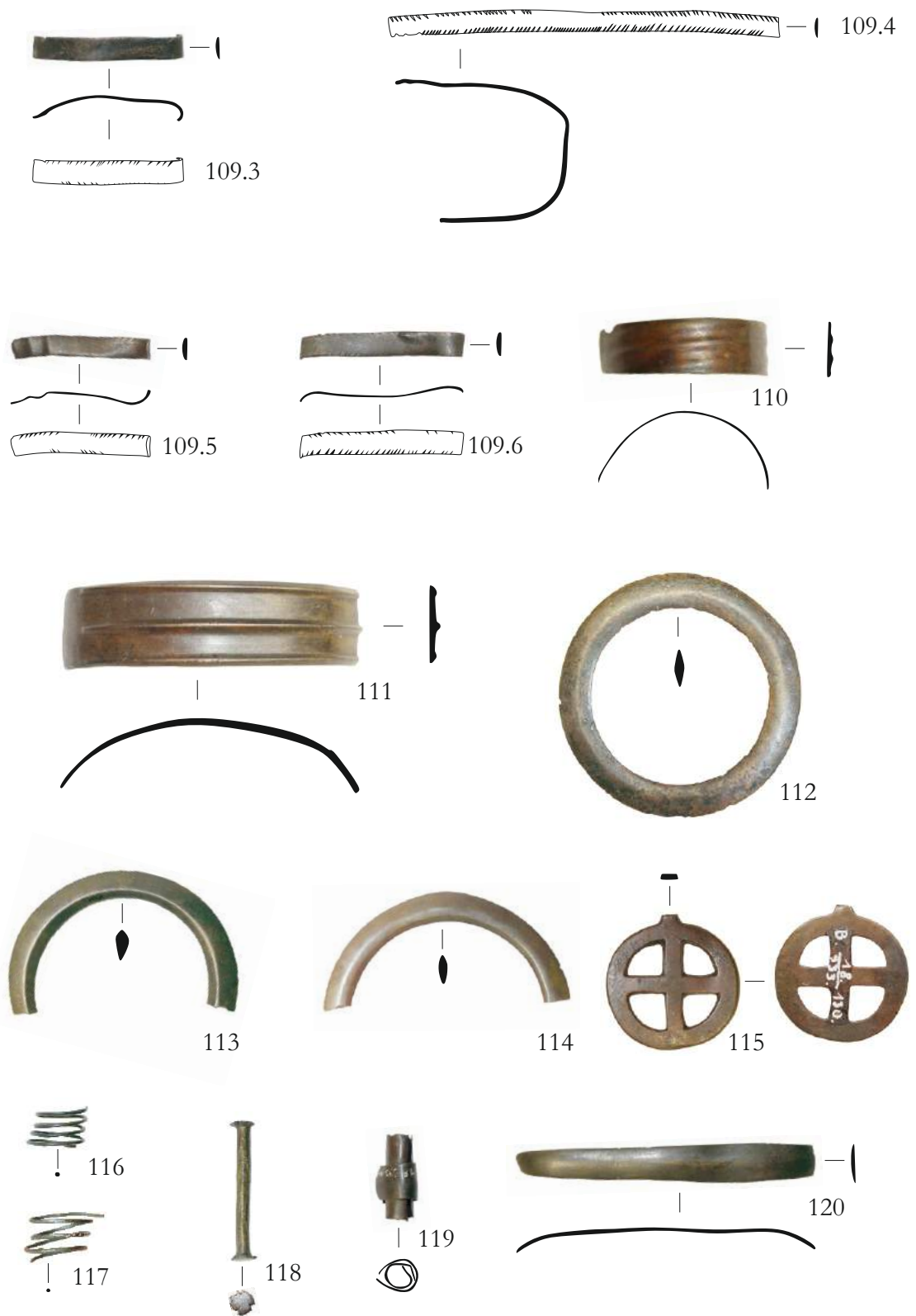
279. tábla: Sióagárd-Leányvár I



280. tábla: Sióagárd-Leányvár I



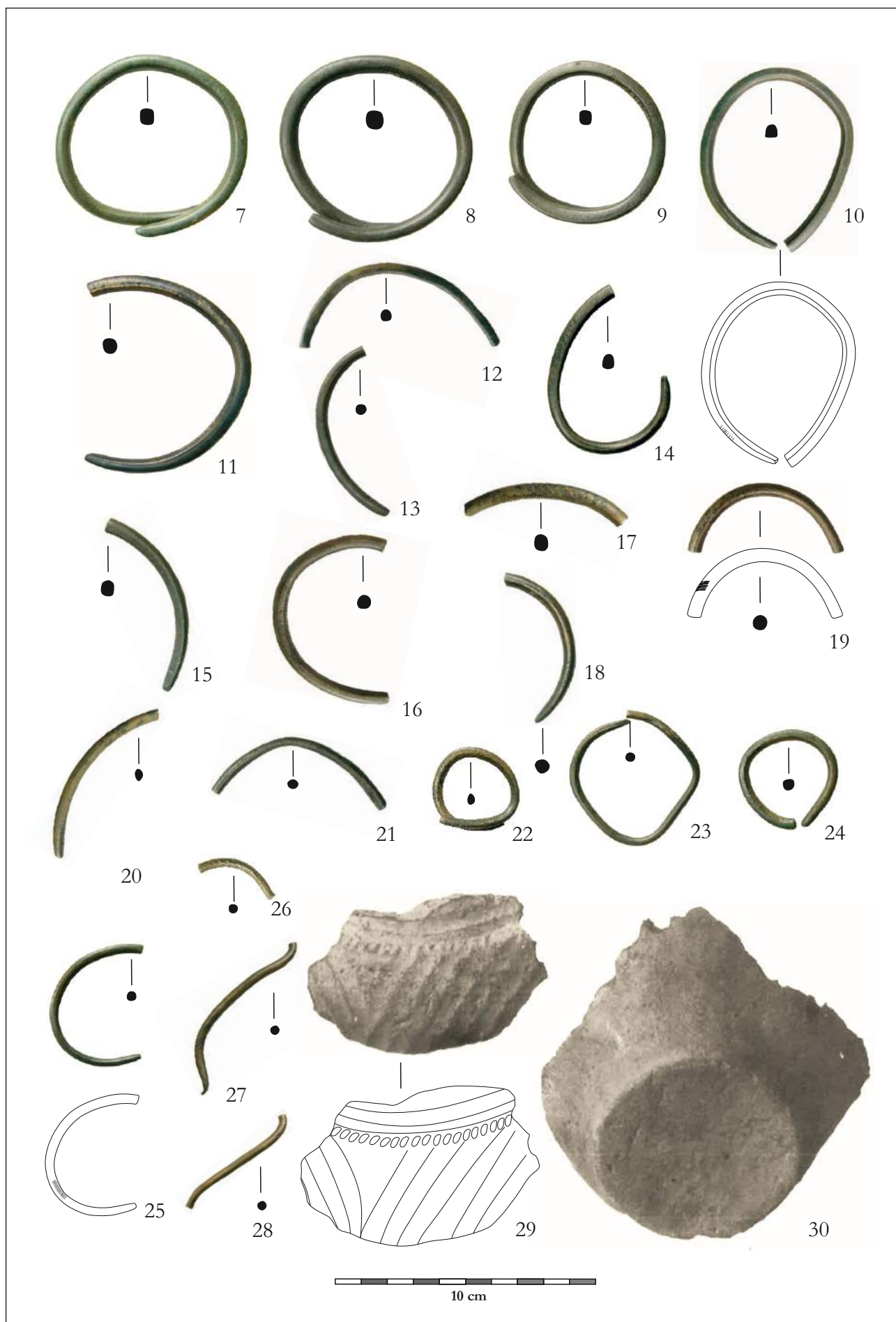
281. tábla: Sióagárd-Leányvár I



282. tábla: Sióagárd-Leányvár I



283. tábla: Somogyszob



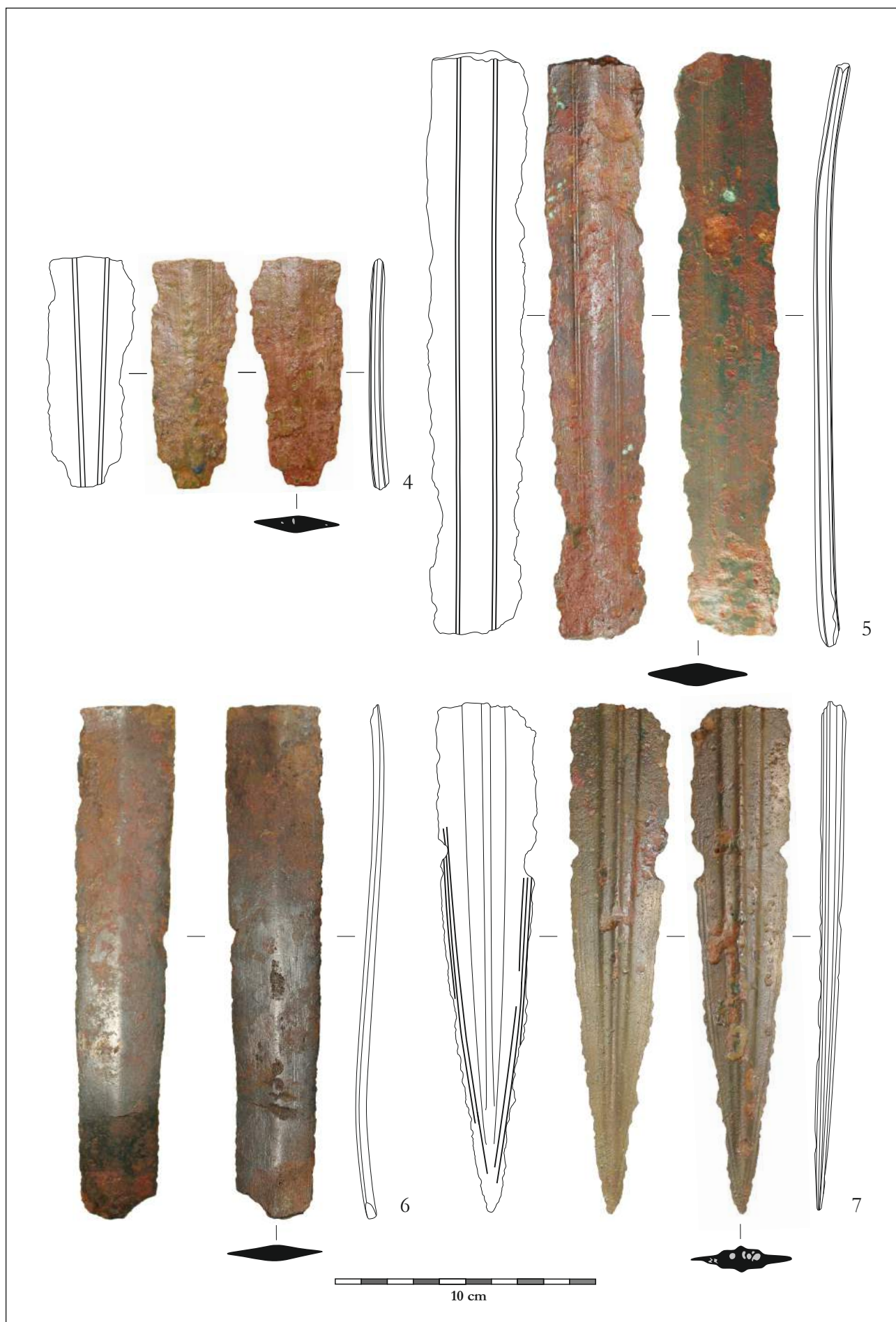
284. tábla: Somogyszob



285. tábla: Sümeg-Papföld mező



286. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



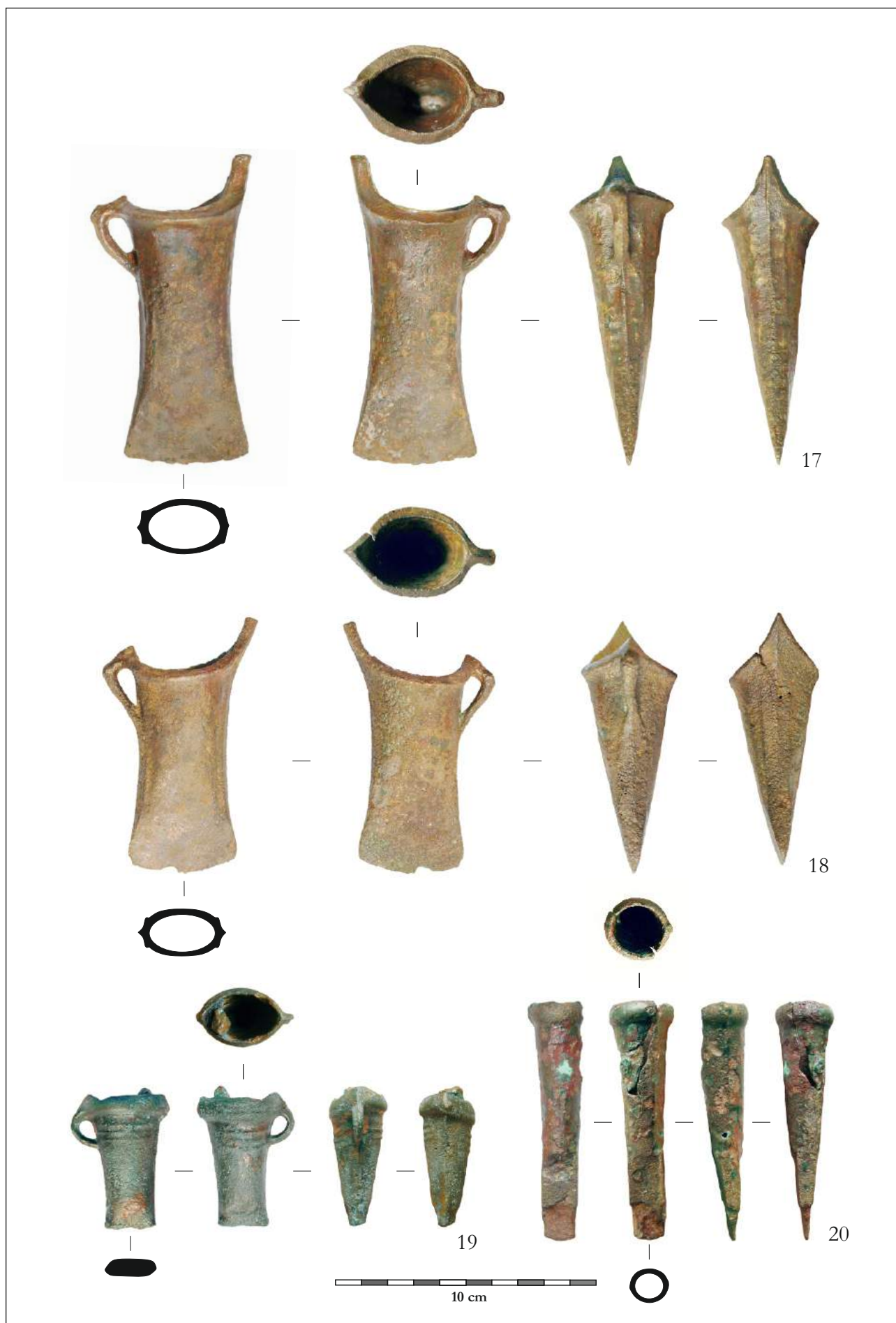
287. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



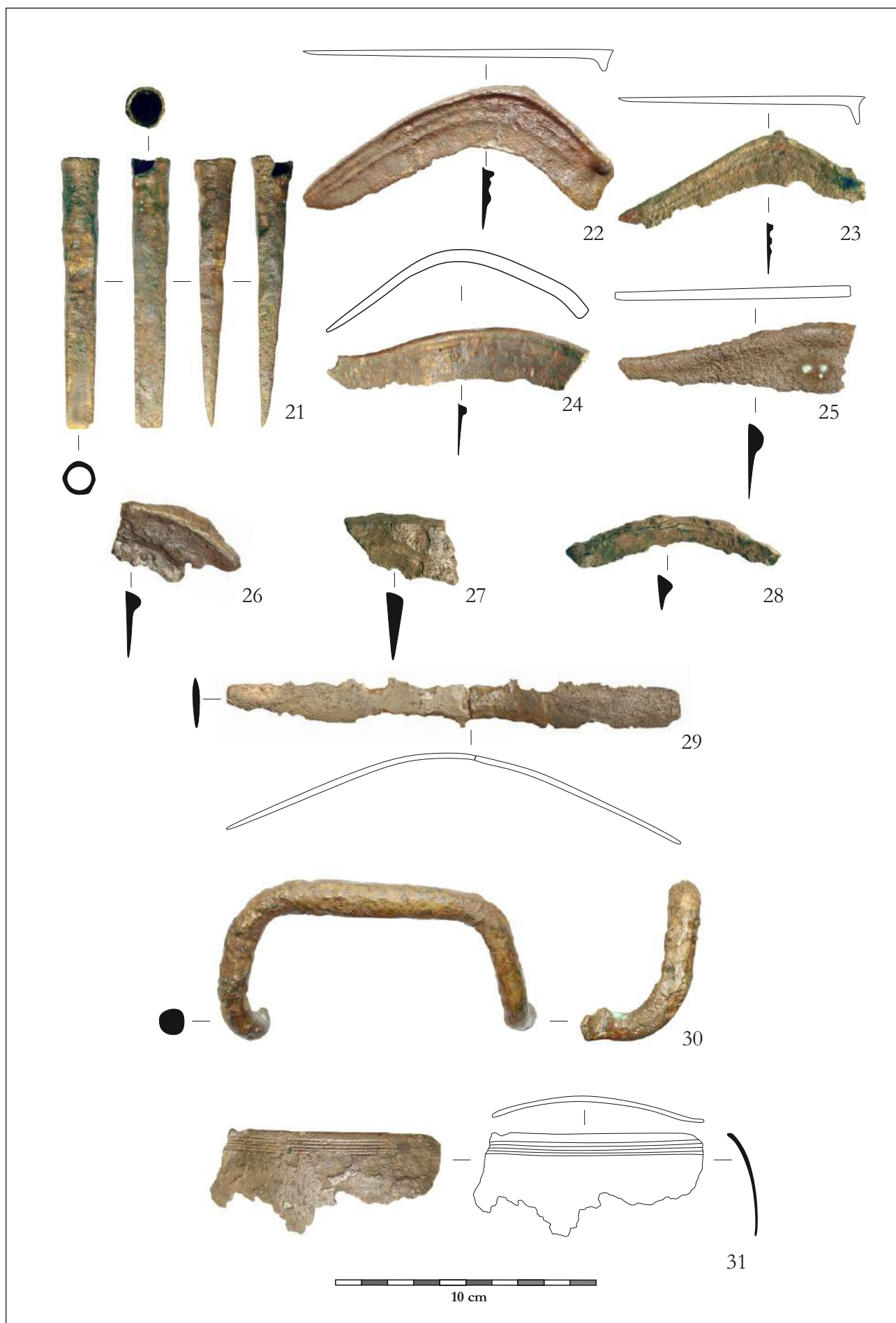
288. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



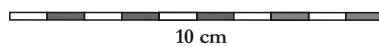
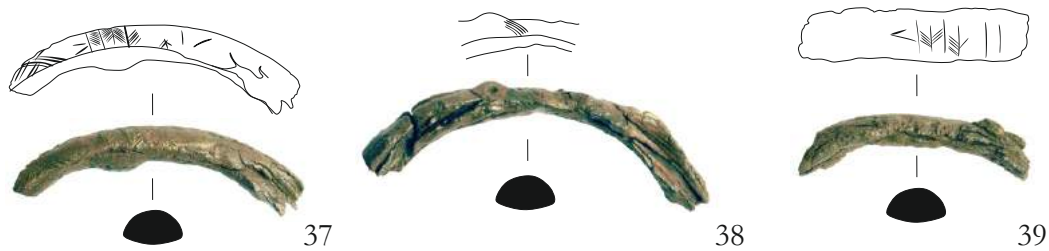
289. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



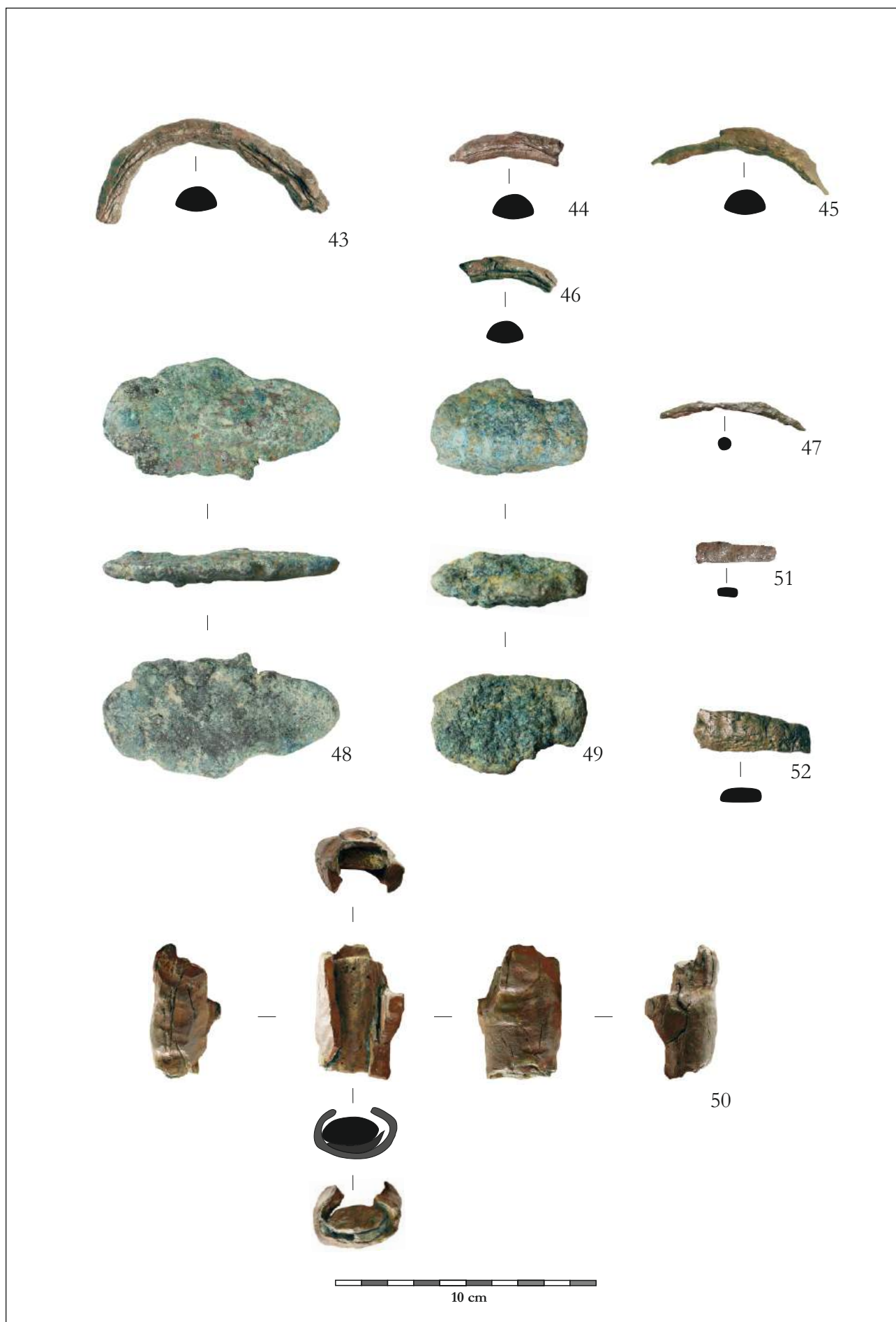
290. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



291. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



292. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



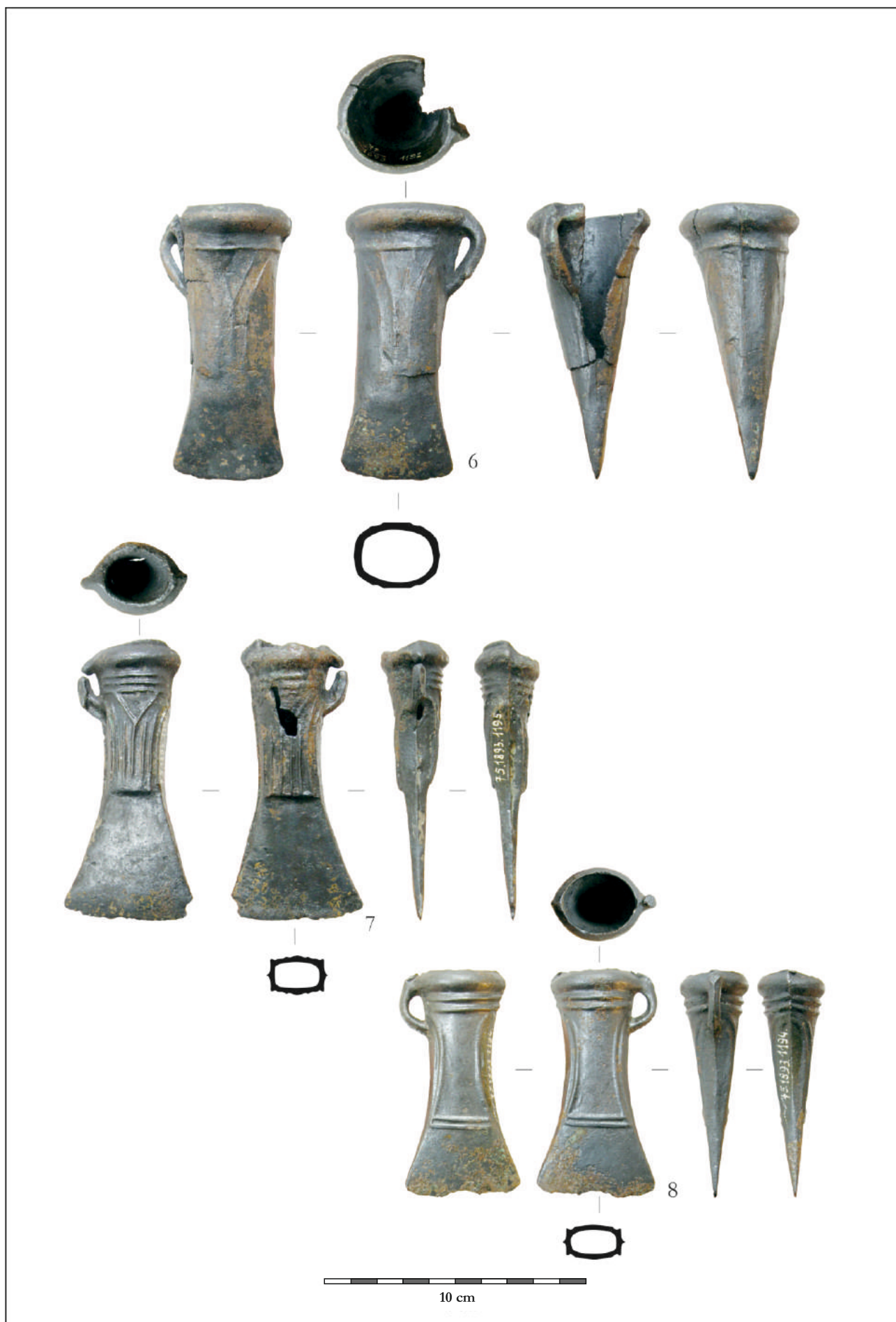
293. tábla: Szabolcs-Szatmár-Bereg



294. tábla: Szarvas vidéke



295. tábla: Szarvas vidéke



296. tábla: Szarvas vidéke



297. tábla: Szarvas vidéke



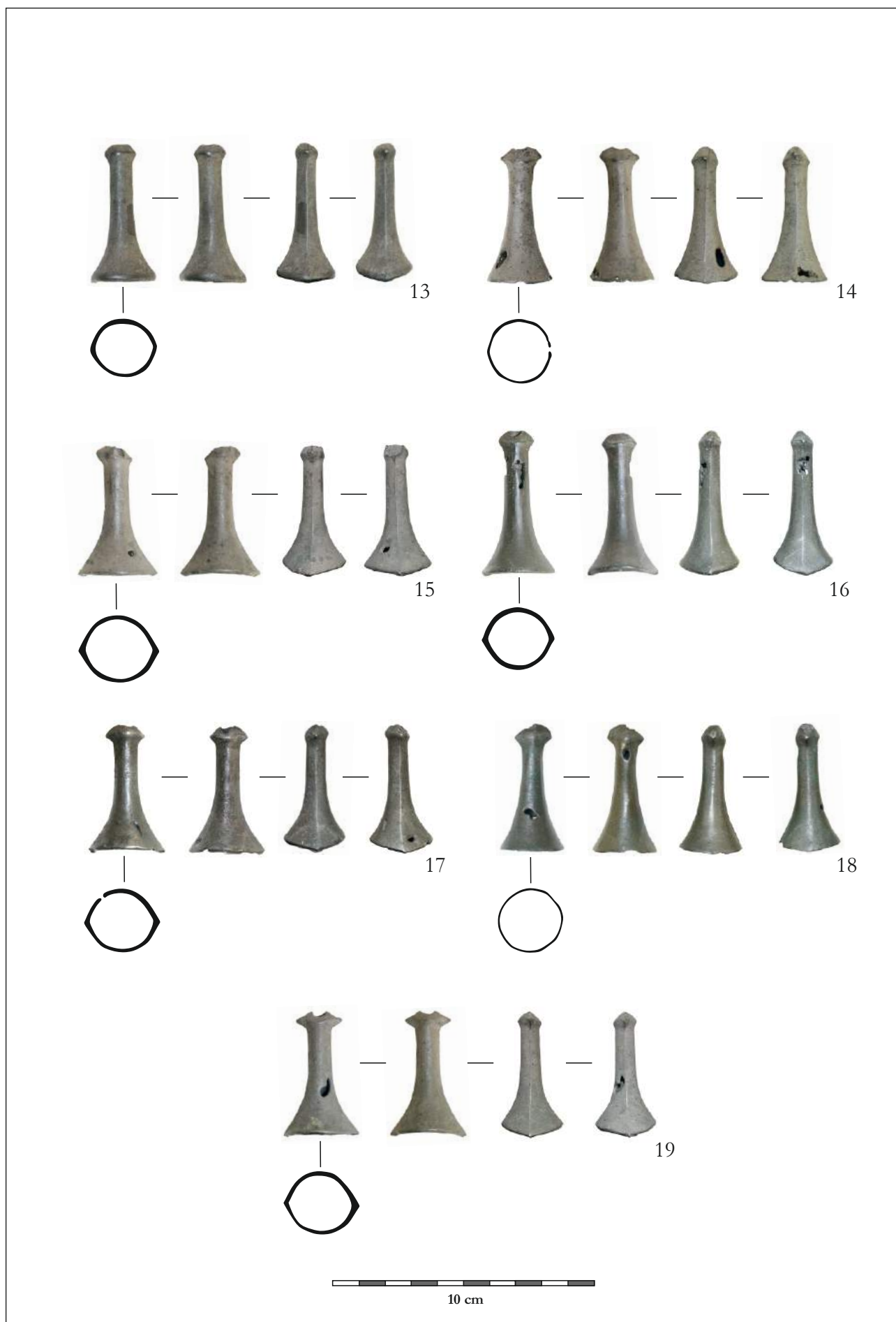
298. tábla: Szarvas vidéke



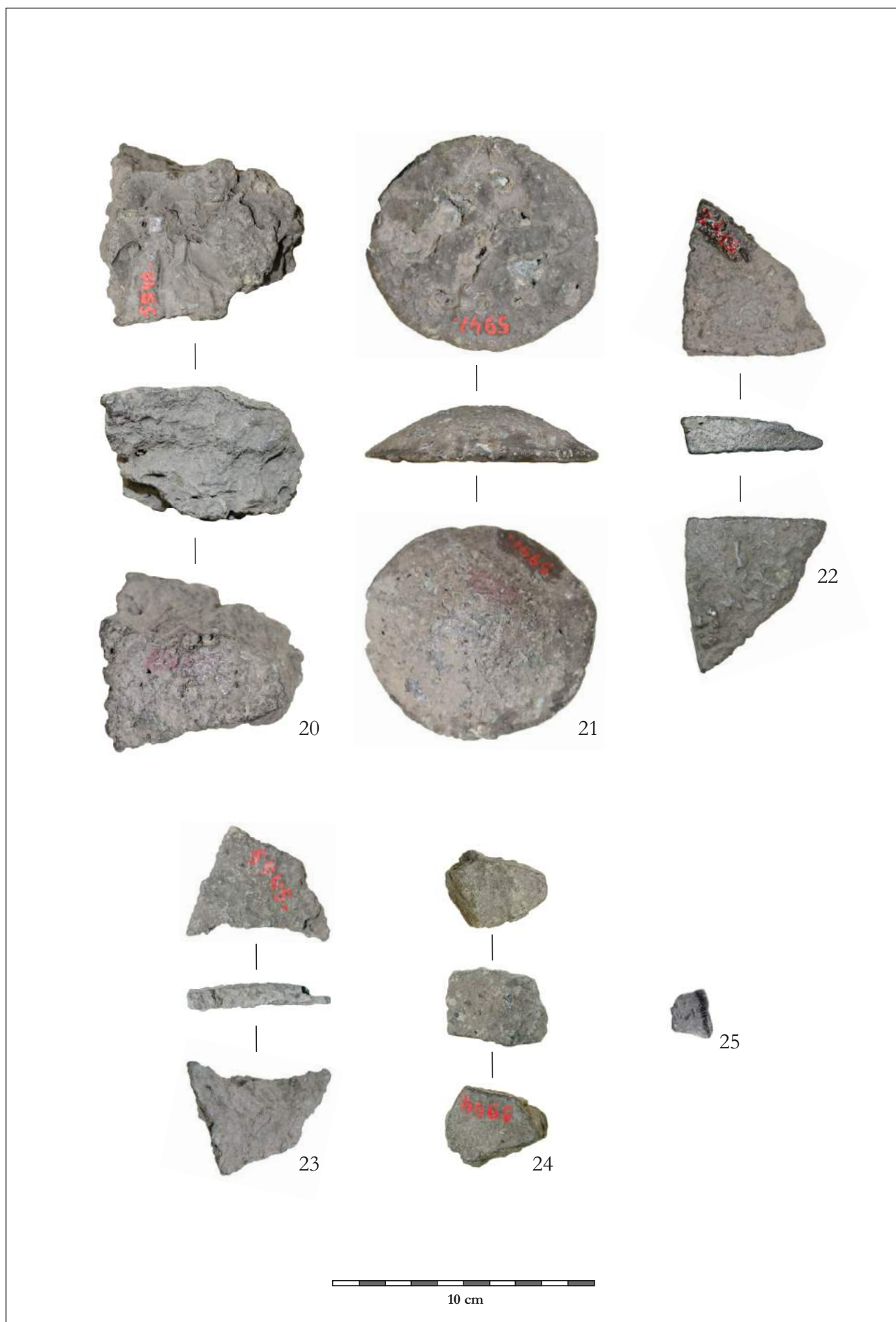
299. tábla: Székesfehérvár-Szedő utca



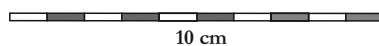
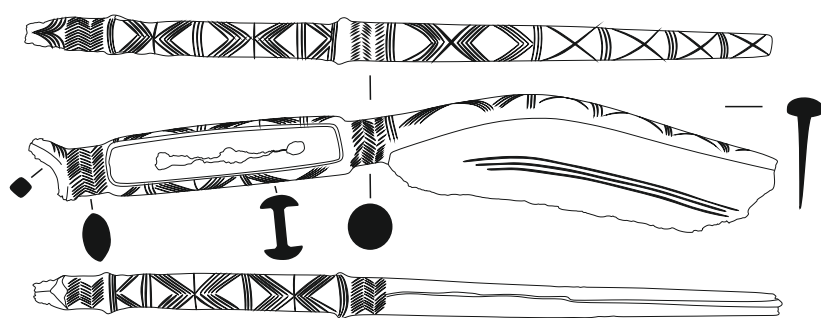
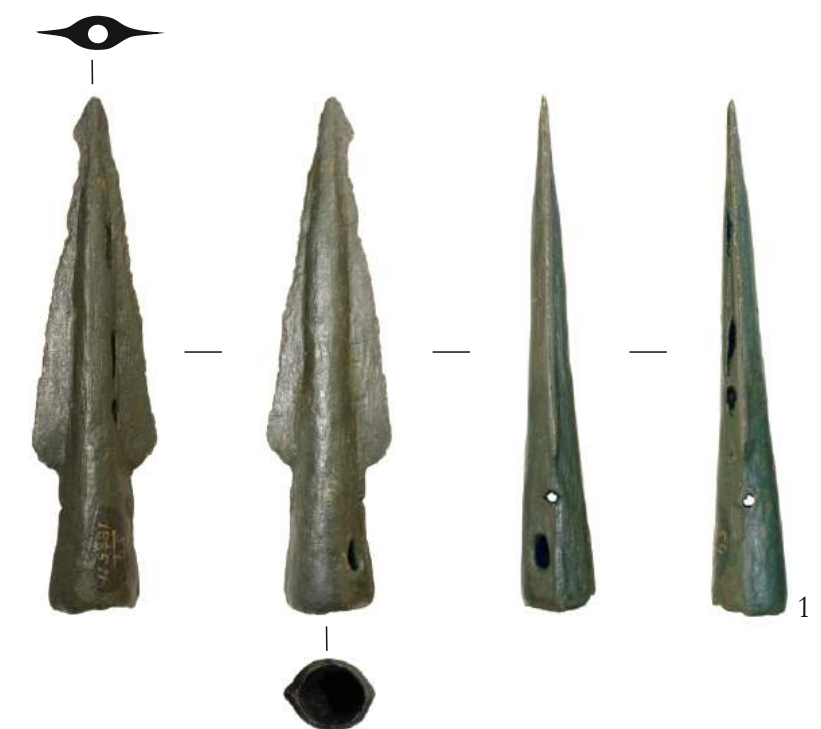
300. tábla: Székesfehérvár-Szedő utca



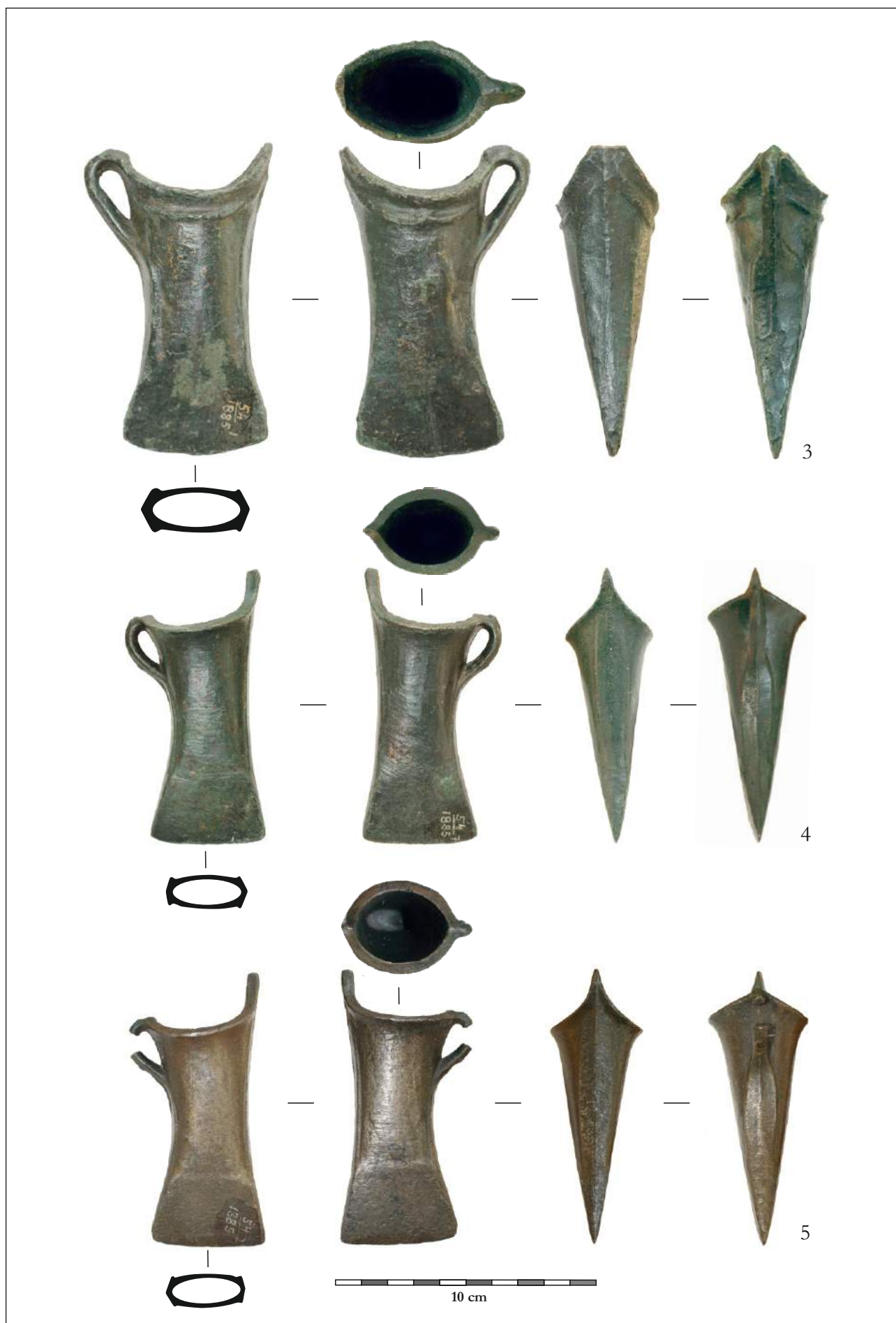
301. tábla: Székesszérvár-Szedő utca



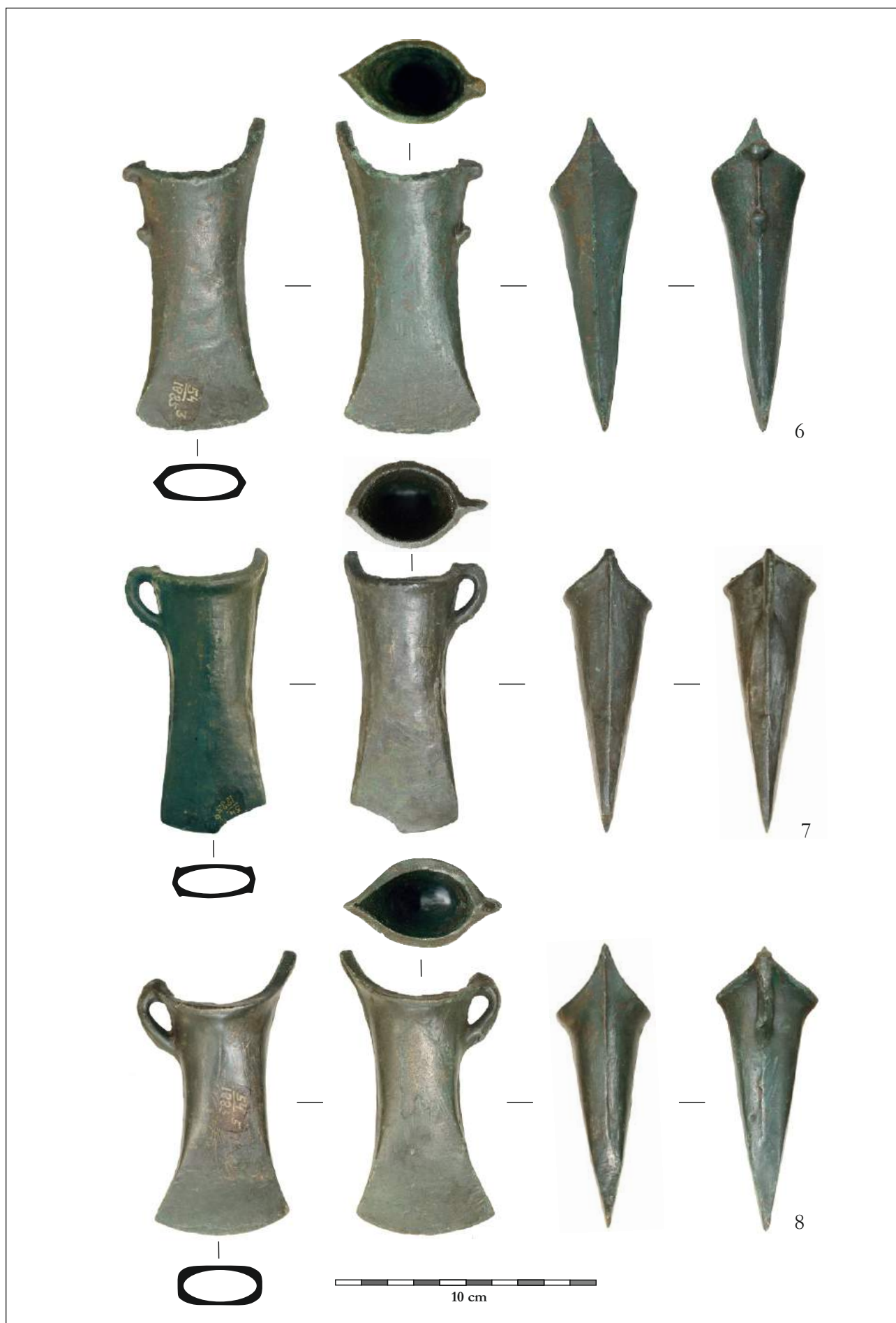
302. tábla: Székesfehérvár-Szedes utca



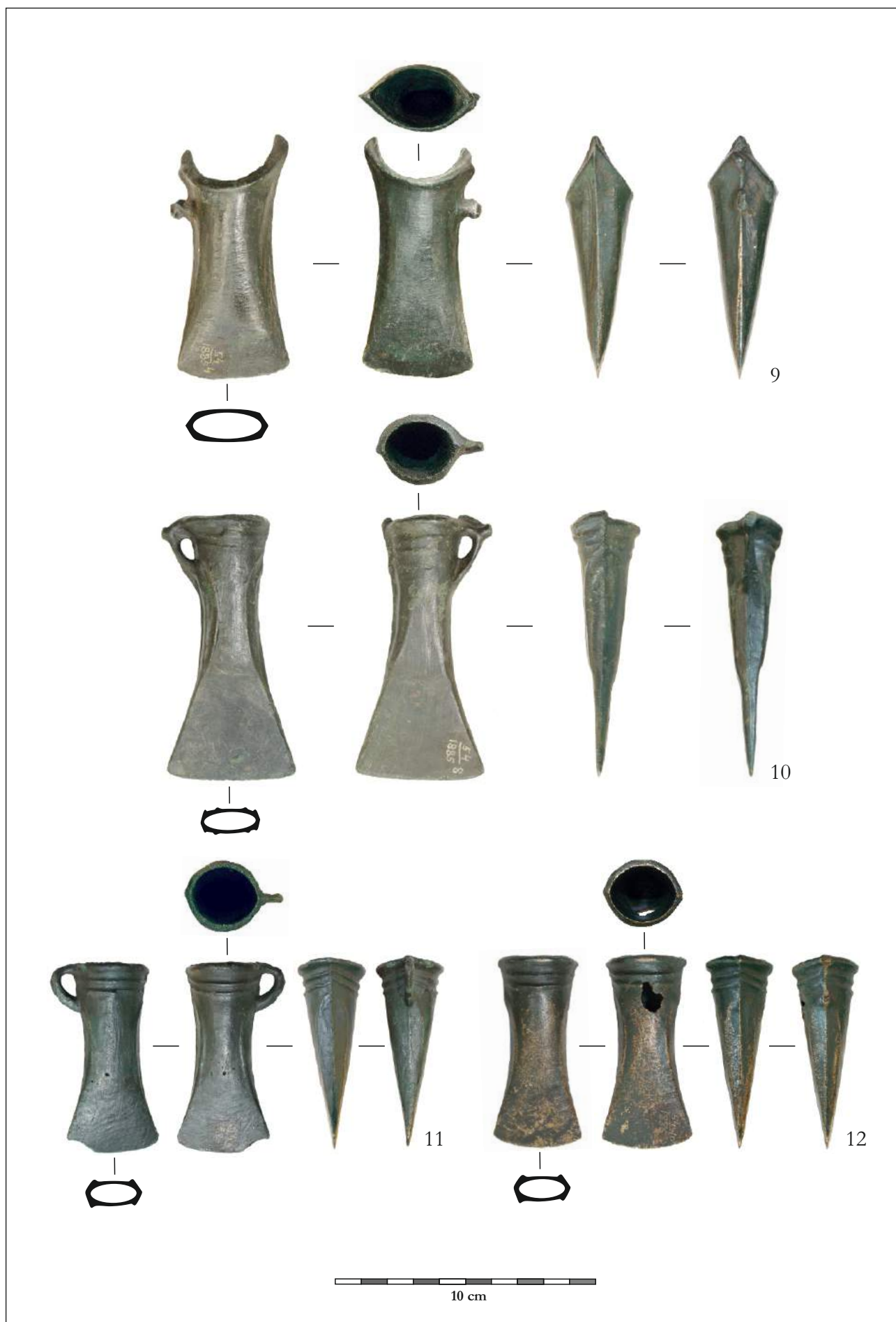
303. tábla: Szendrőlád-Kőbánya tető



304. tábla: Szendrőlád-Kőbánya tető



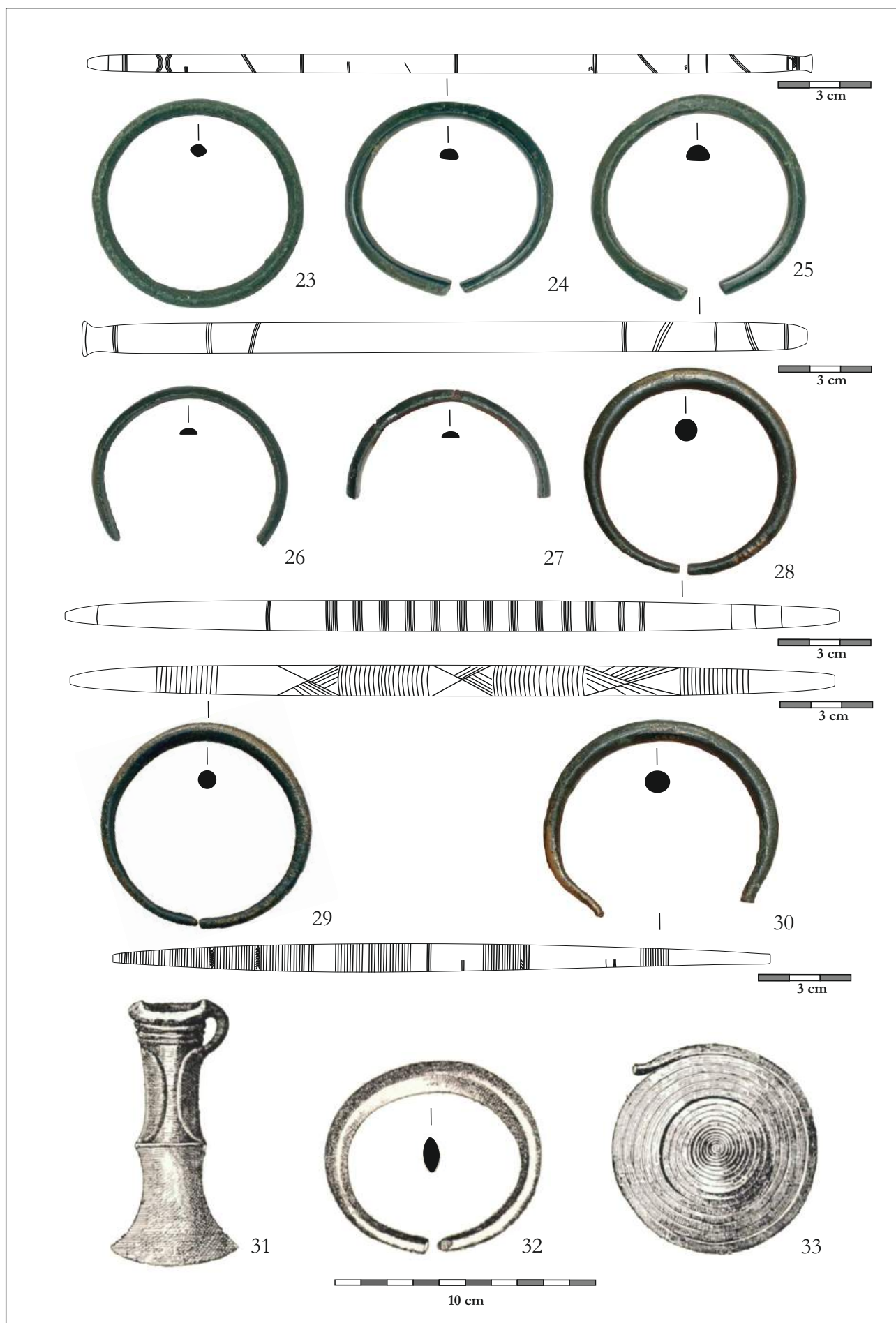
305. tábla: Szendrőlád-Kőbánya tető



306. tábla: Szendrőlád-Kőbánya tető



307. tábla: Szendrőlád-Kőbánya tető



308. tábla: Szendrőlád-Kőbánya tető



309. tábla: Szentés-Nagyhegy I.a-b



310. tábla: Szentes-Nagyhegy I.a-b



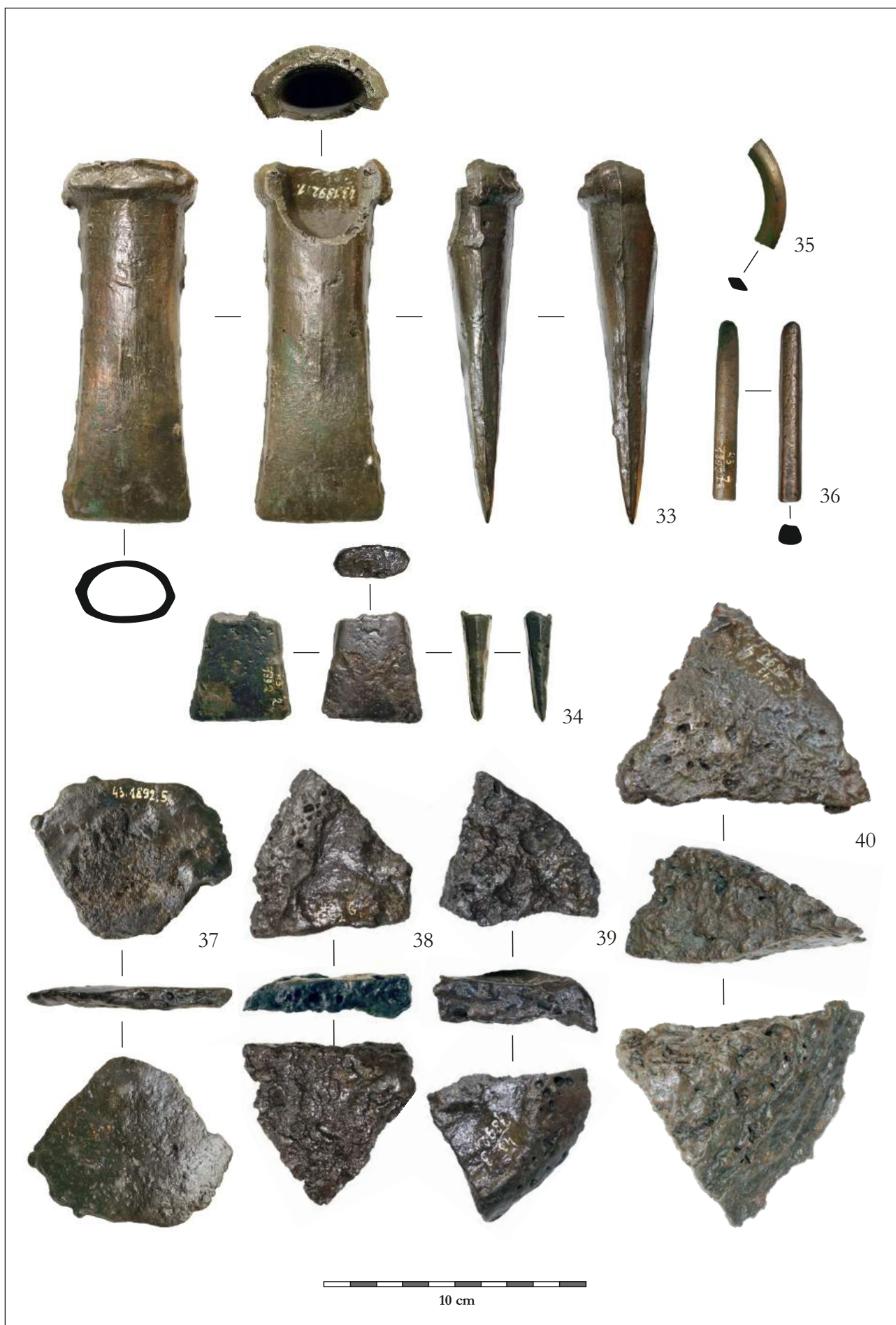
311. tábla: Szentes-Nagyhegy I.a-b



312. tábla: Szentés-Nagyhegy I.a-b



313. tábla: Szentés-Nagyhegy I.a-b



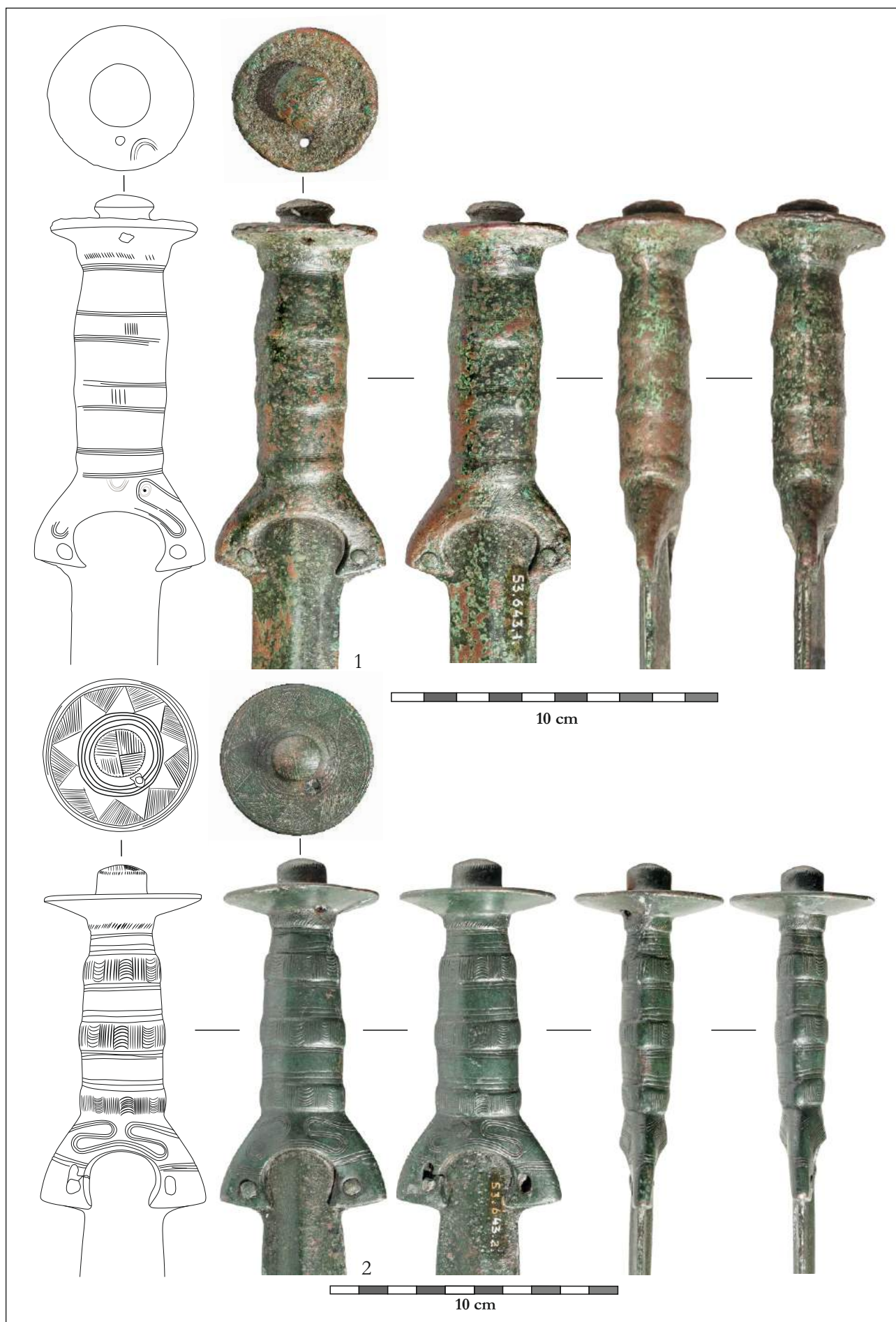
314. tábla: Szentes-Nagyhegy I.a-b



315. tábla: Szihalom



316. tábla: Szihalom

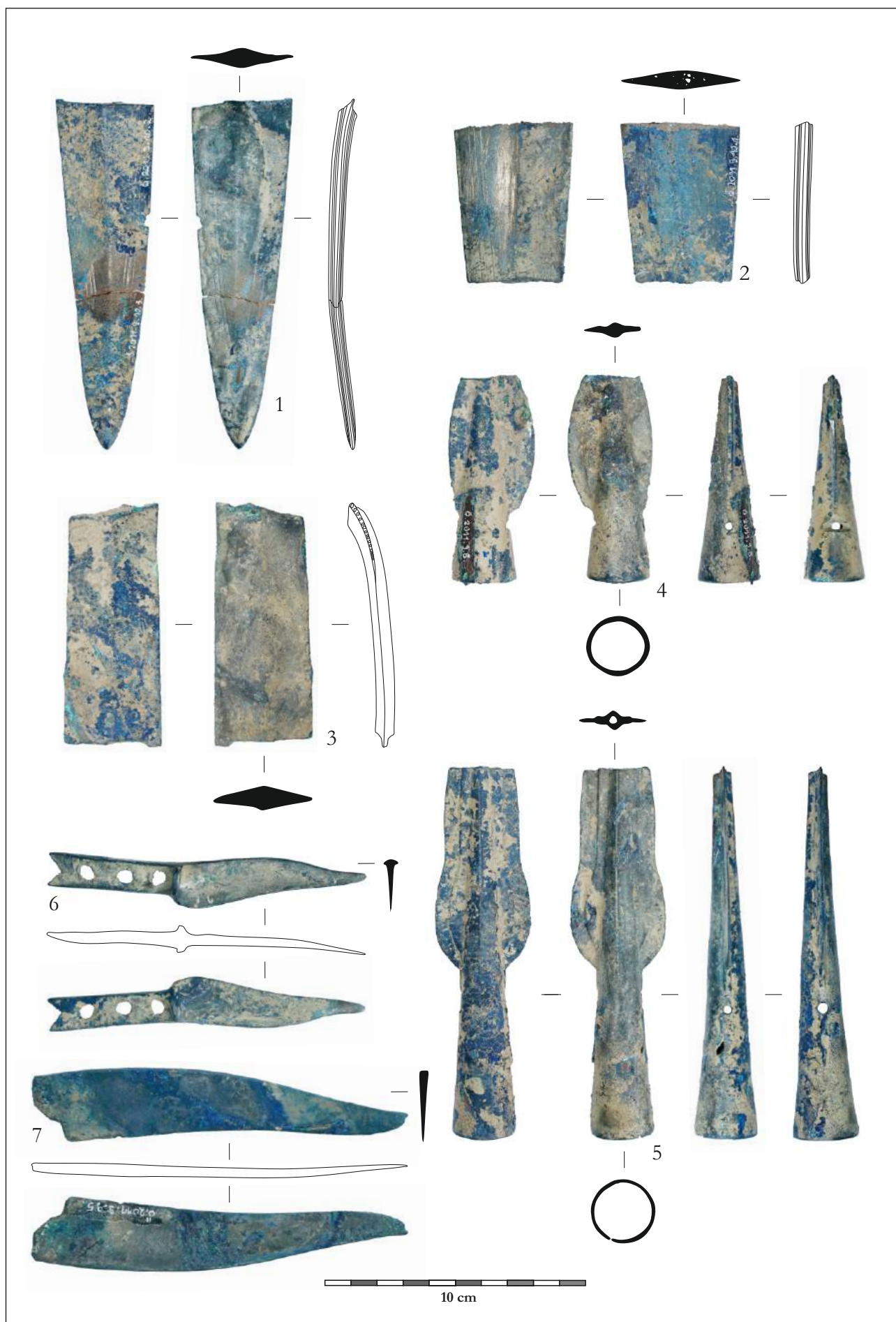


317. tábla: Szihalom





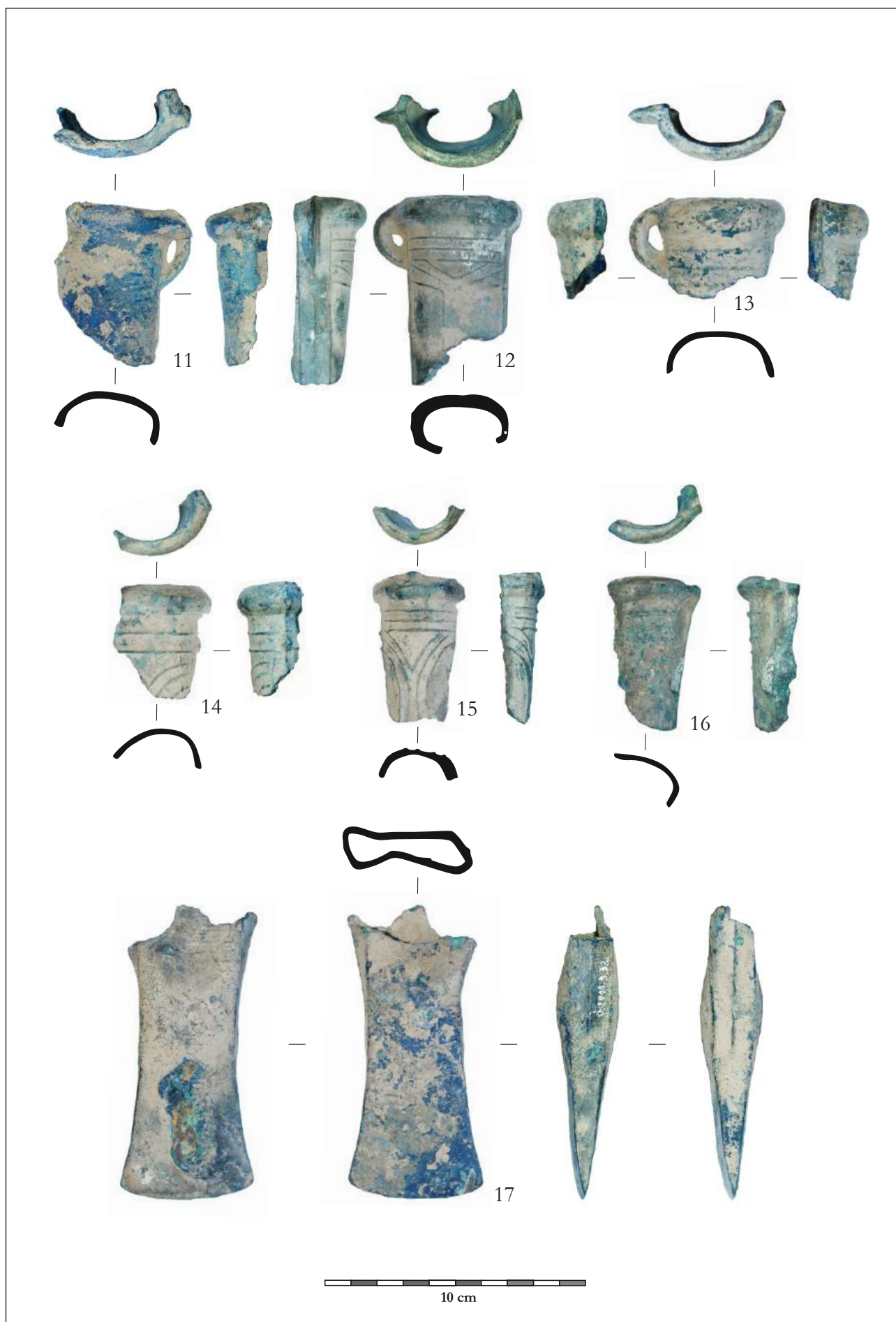
319. tábla: Szihalom



320. tábla: Szombathely-Jáki út



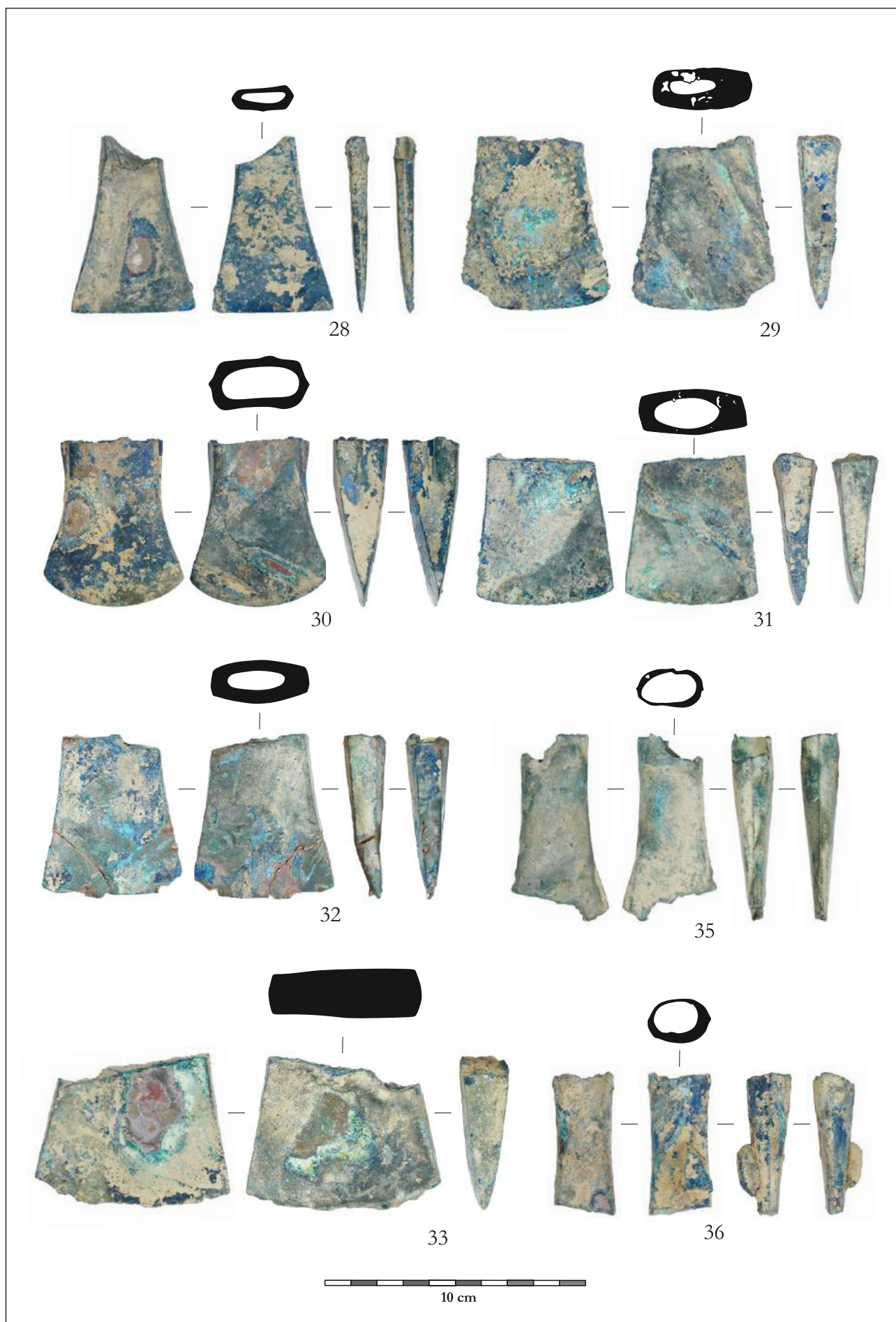
321. tábla: Szombathely-Jáki út



322. tábla: Szombathely-Jáki út



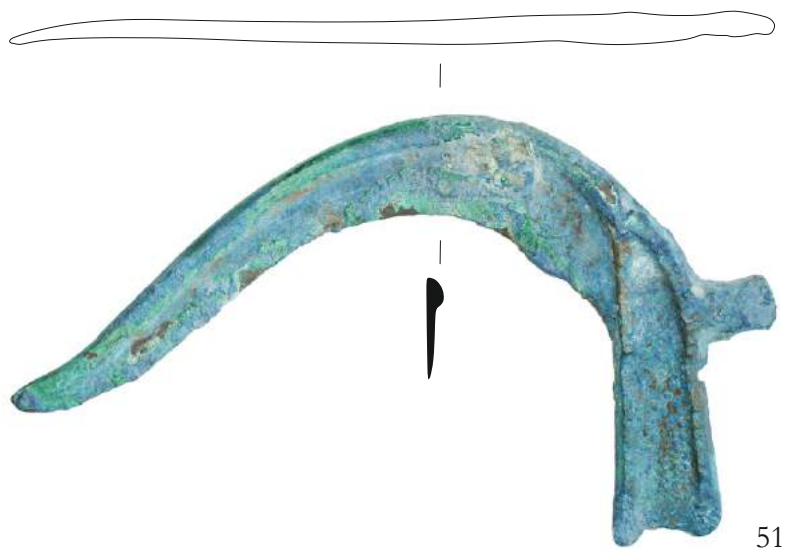
323. tábla: Szombathely-Jáki út



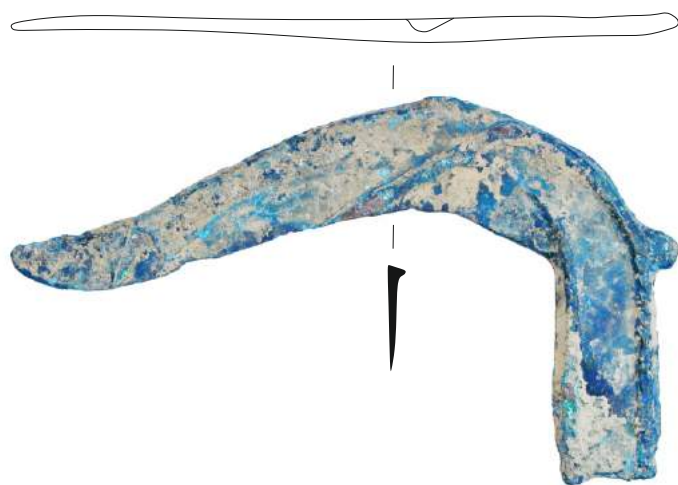
324. tábla: Szombathely-Jáki út



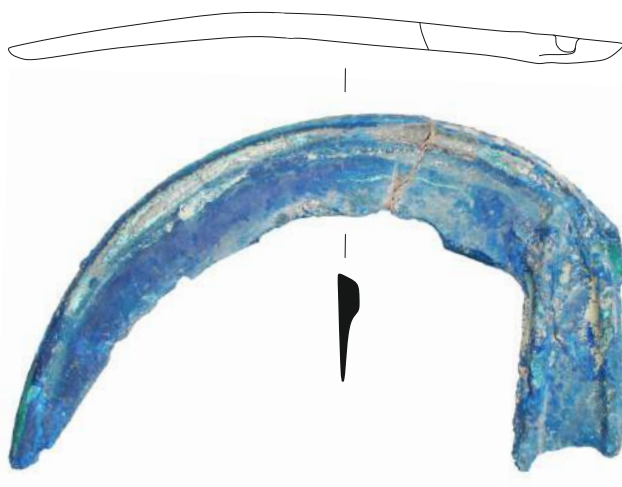
325. tábla: Szombathely-Jáki út



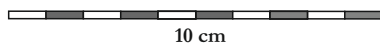
51



52

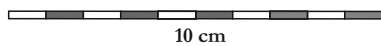
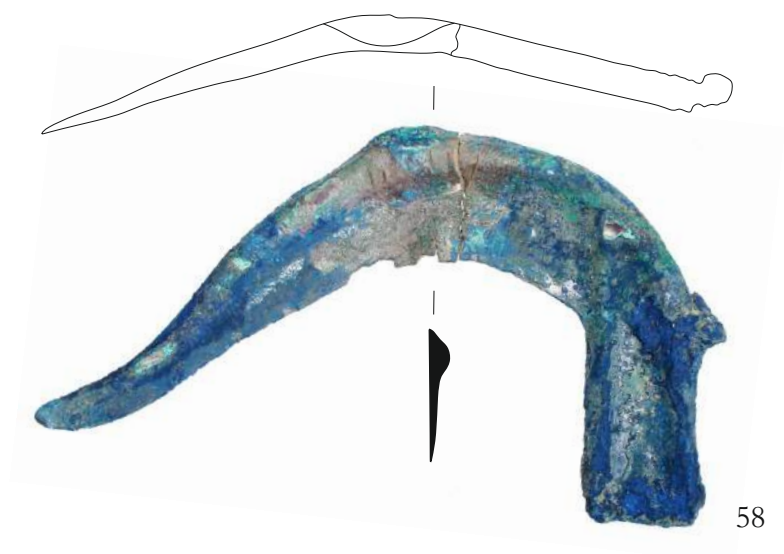


53

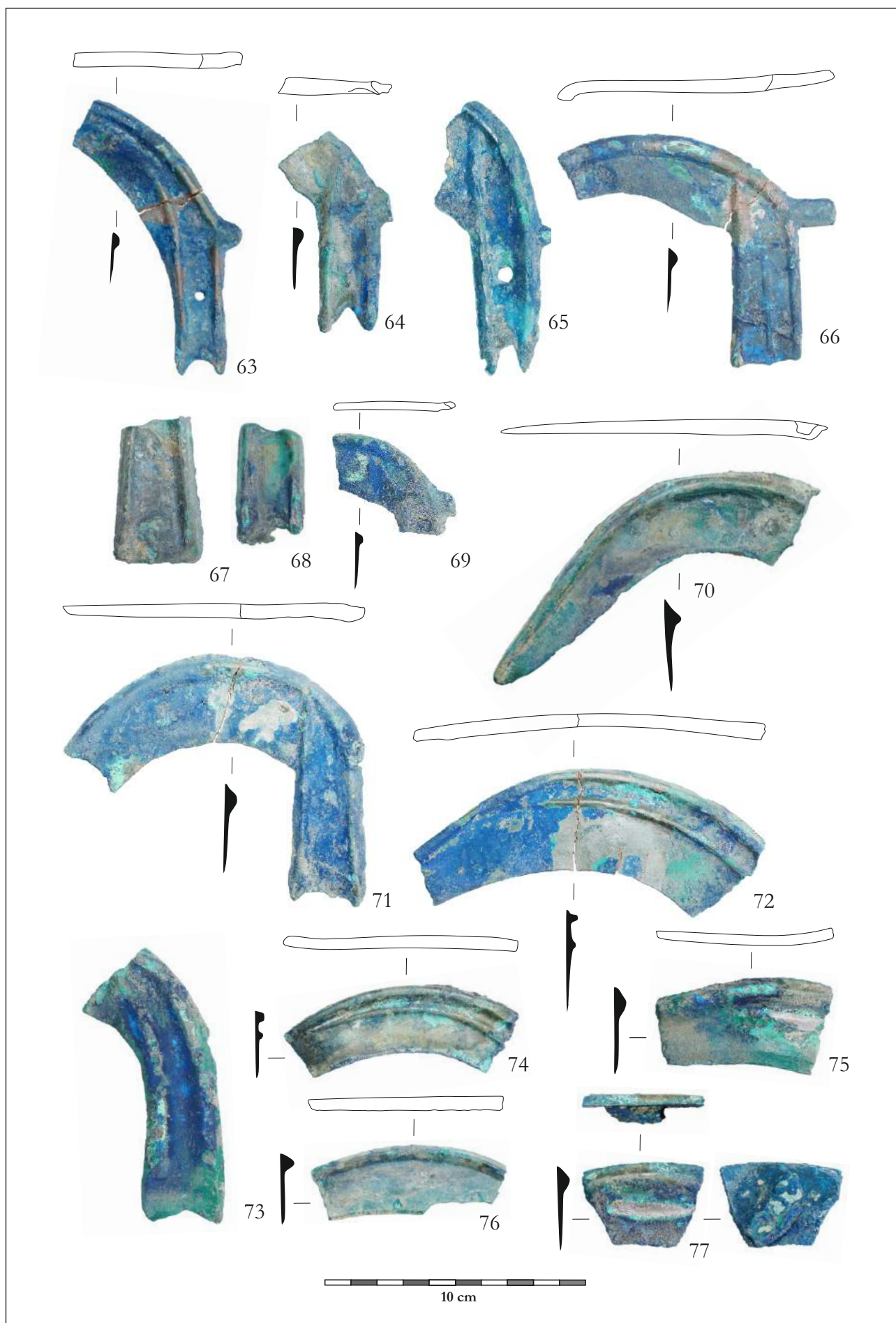




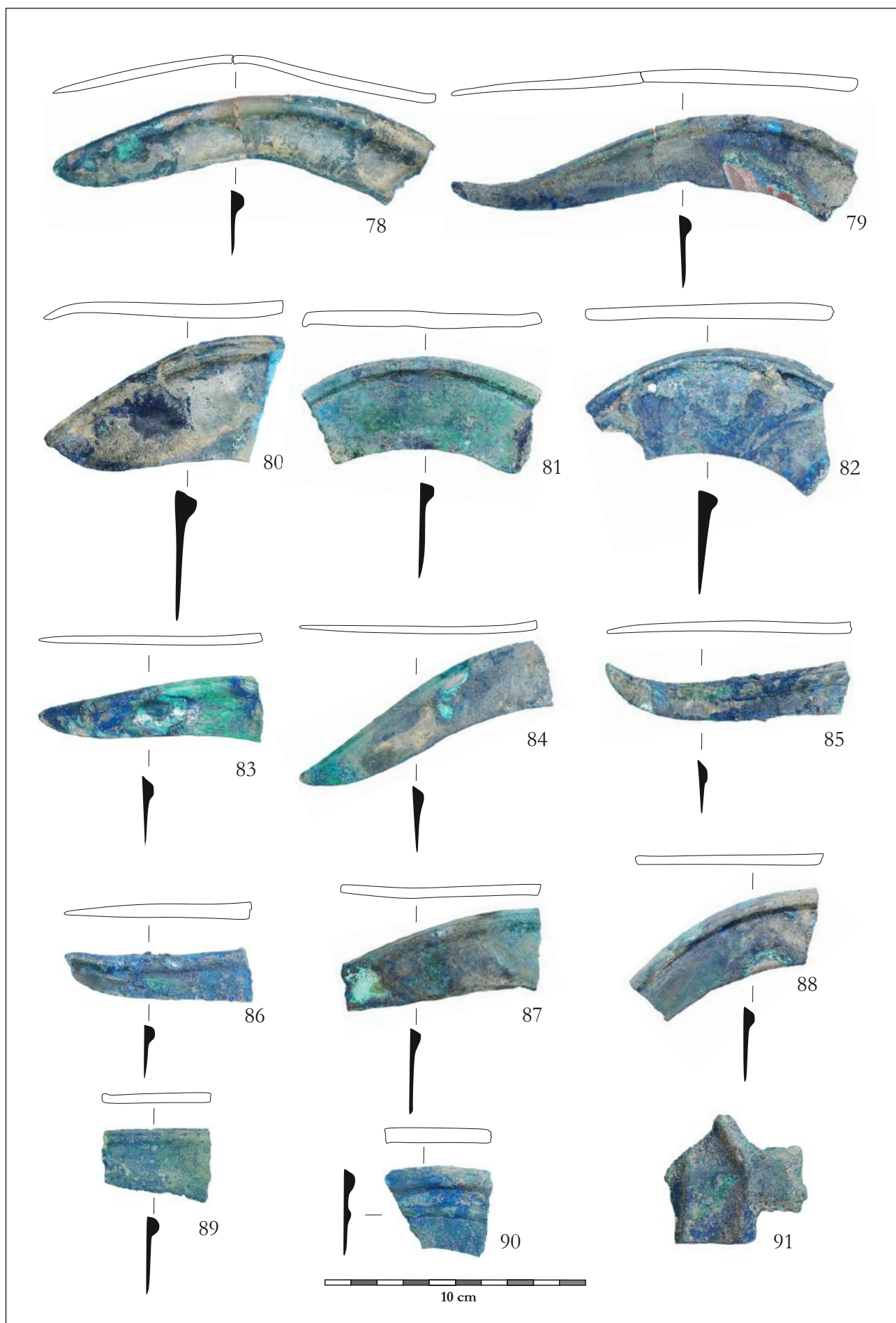
327. tábla: Szombathely-Jáki út



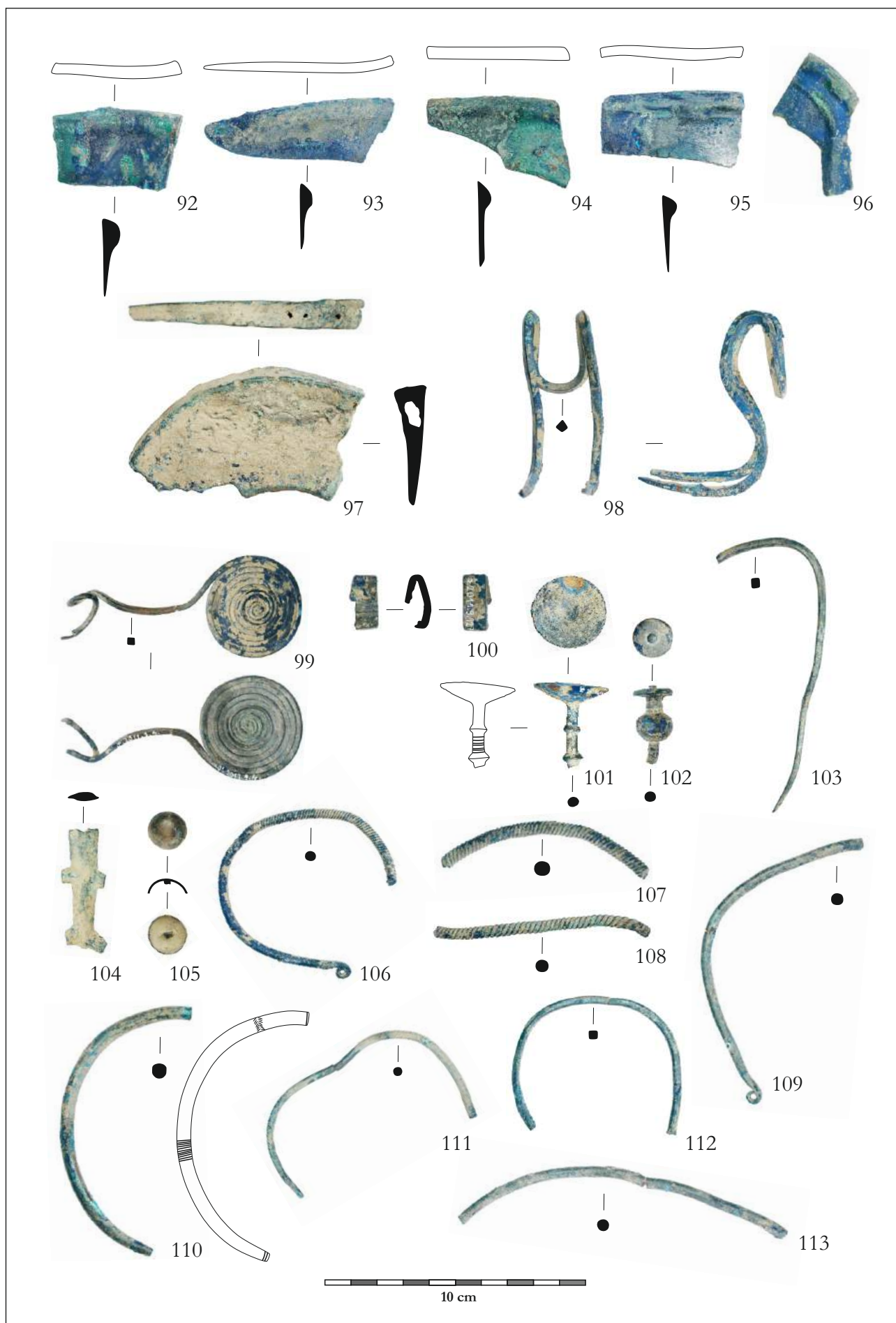
328. tábla: Szombathely-Jáki út



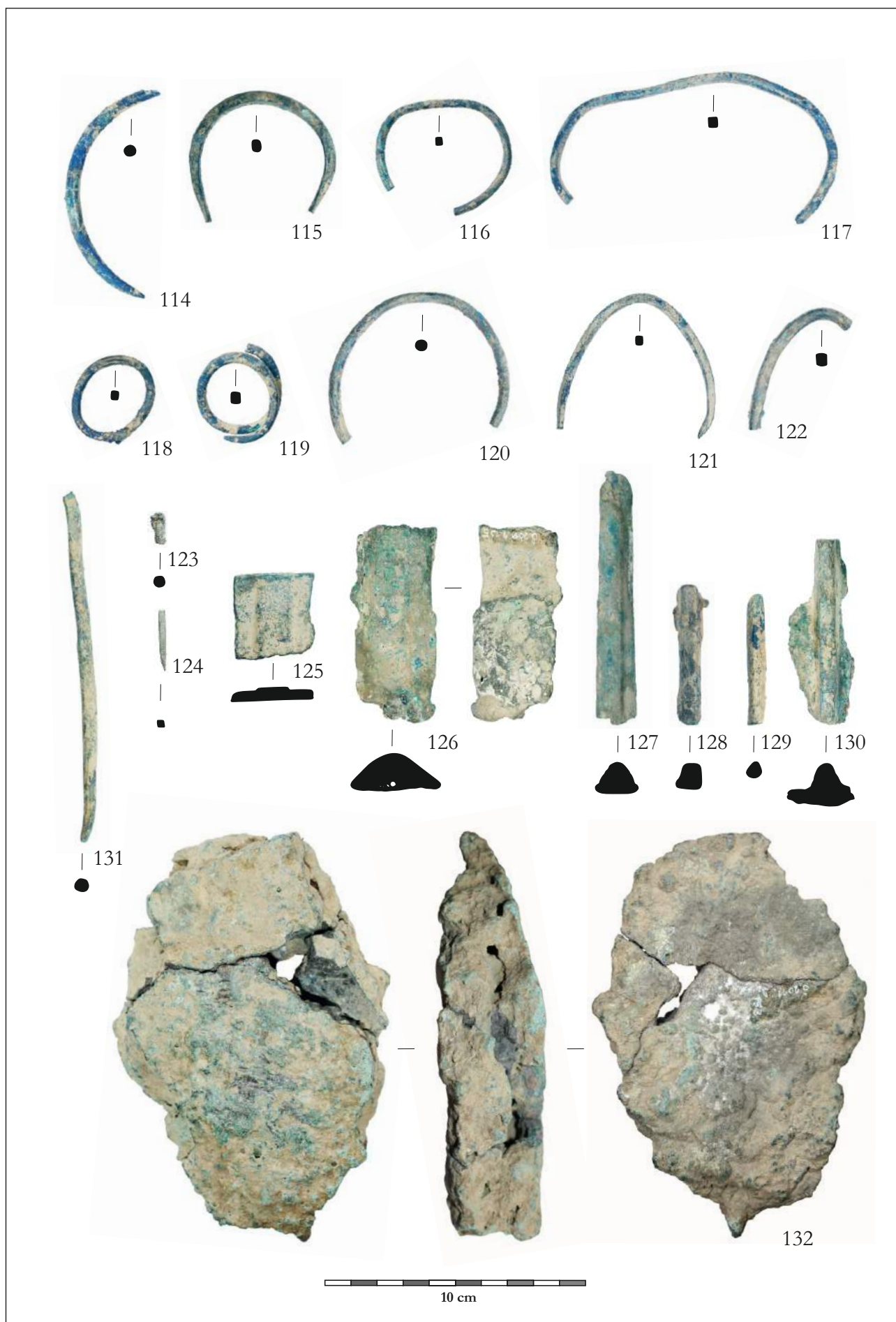
329. tábla: Szombathely-Jáki út



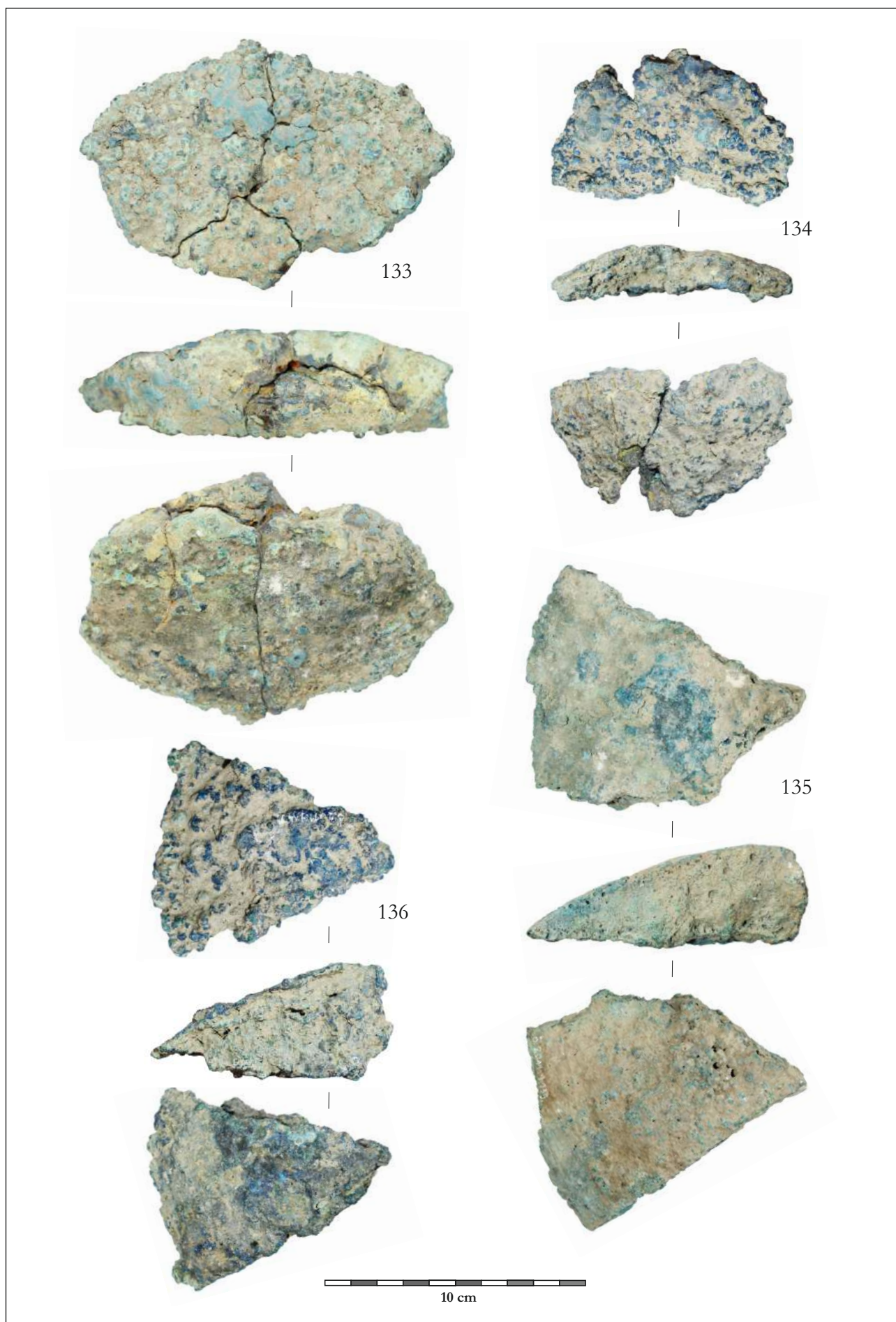
330. tábla: Szombathely-Jáki út



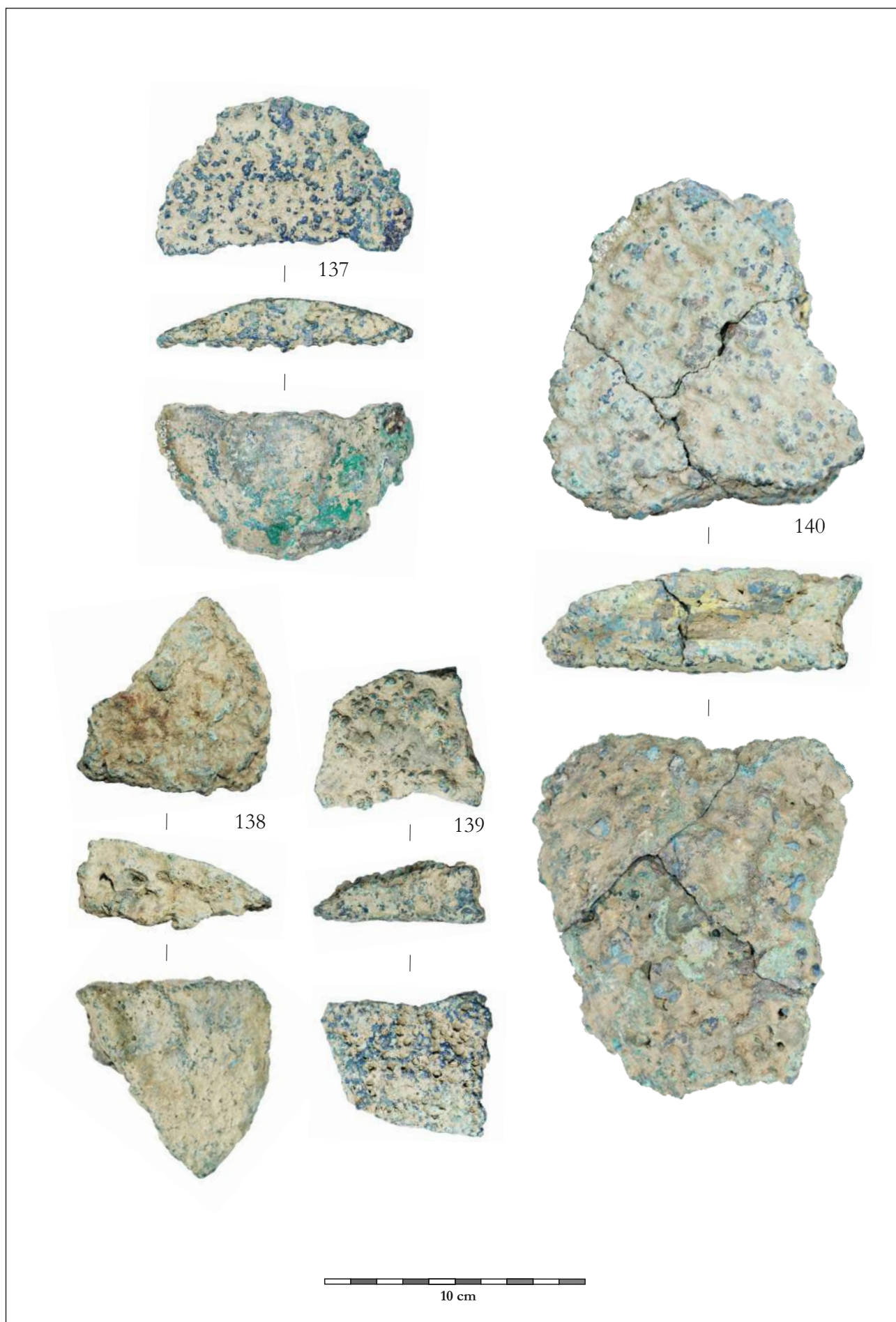
331. tábla: Szombathely-Jáki út



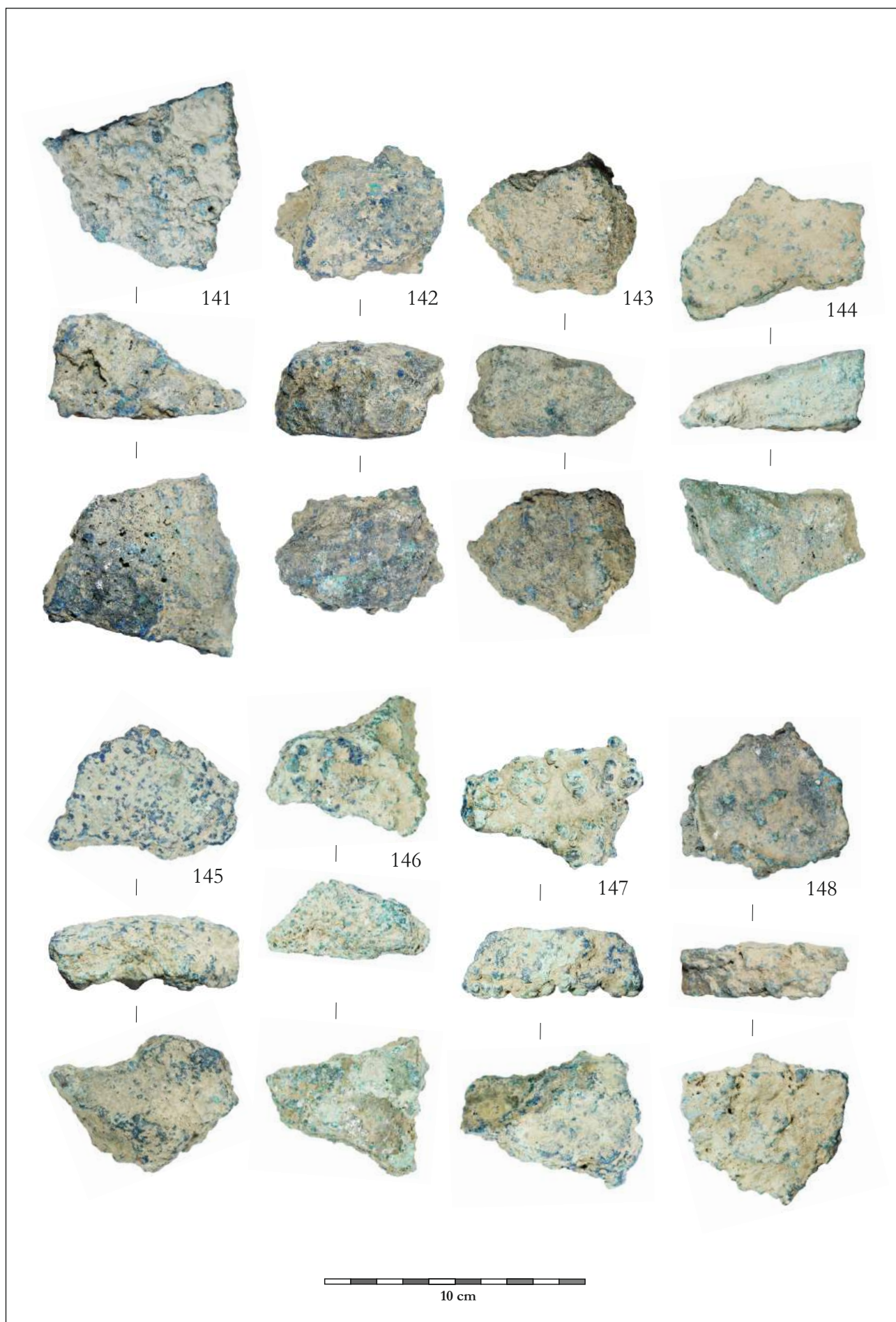
332. tábla: Szombathely-Jáki út



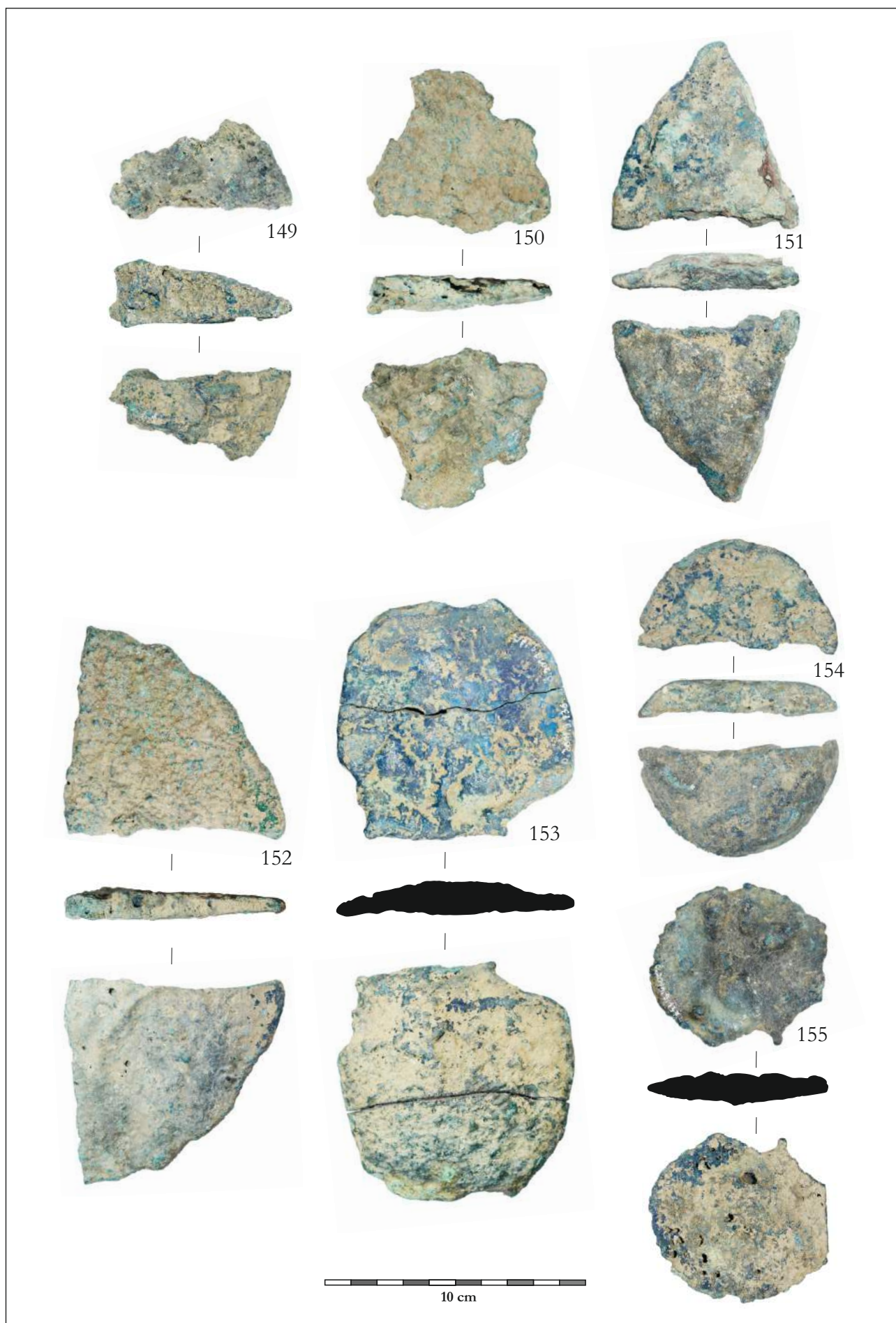
333. tábla: Szombathely-Jáki út



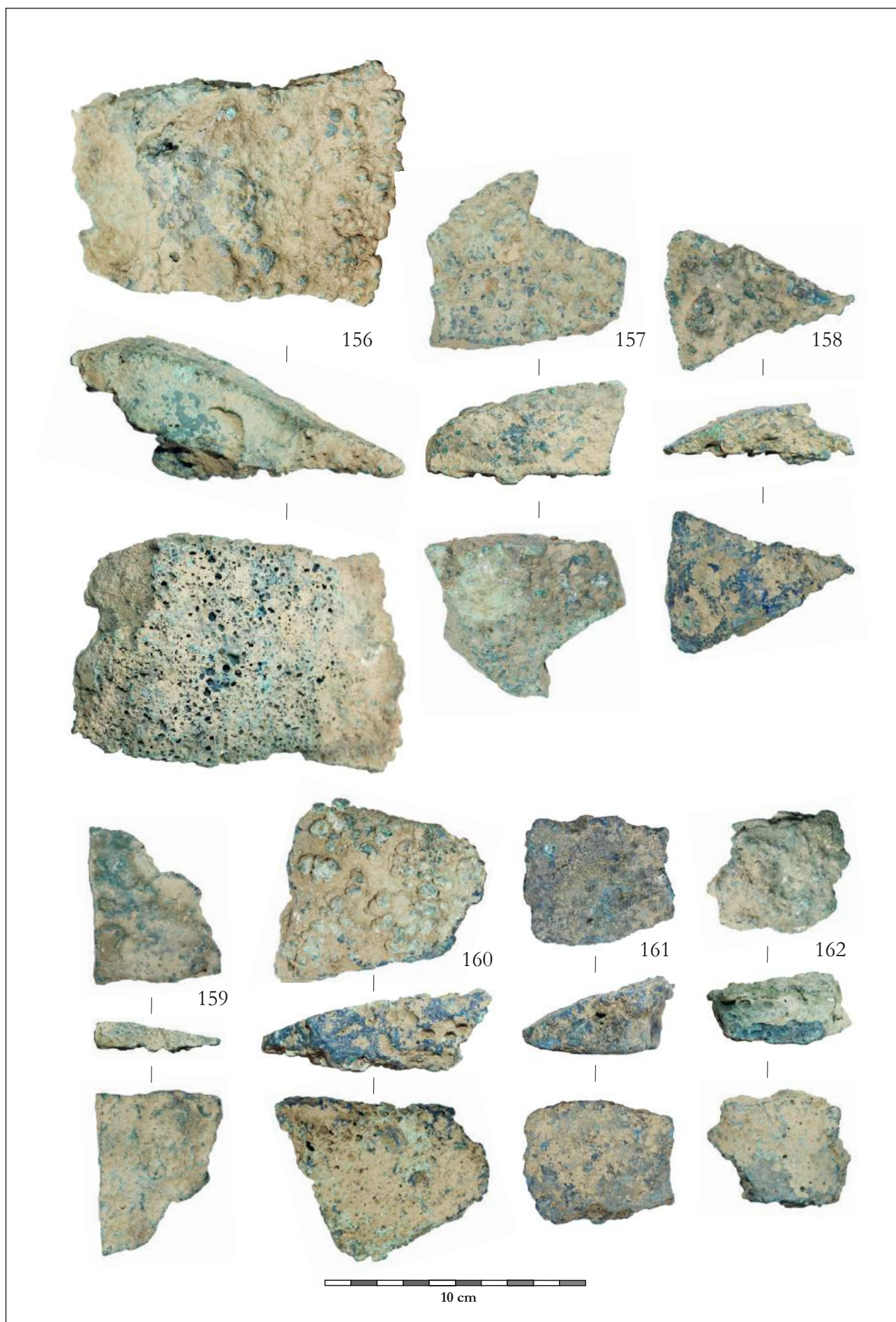
334. tábla: Szombathely-Jáki út



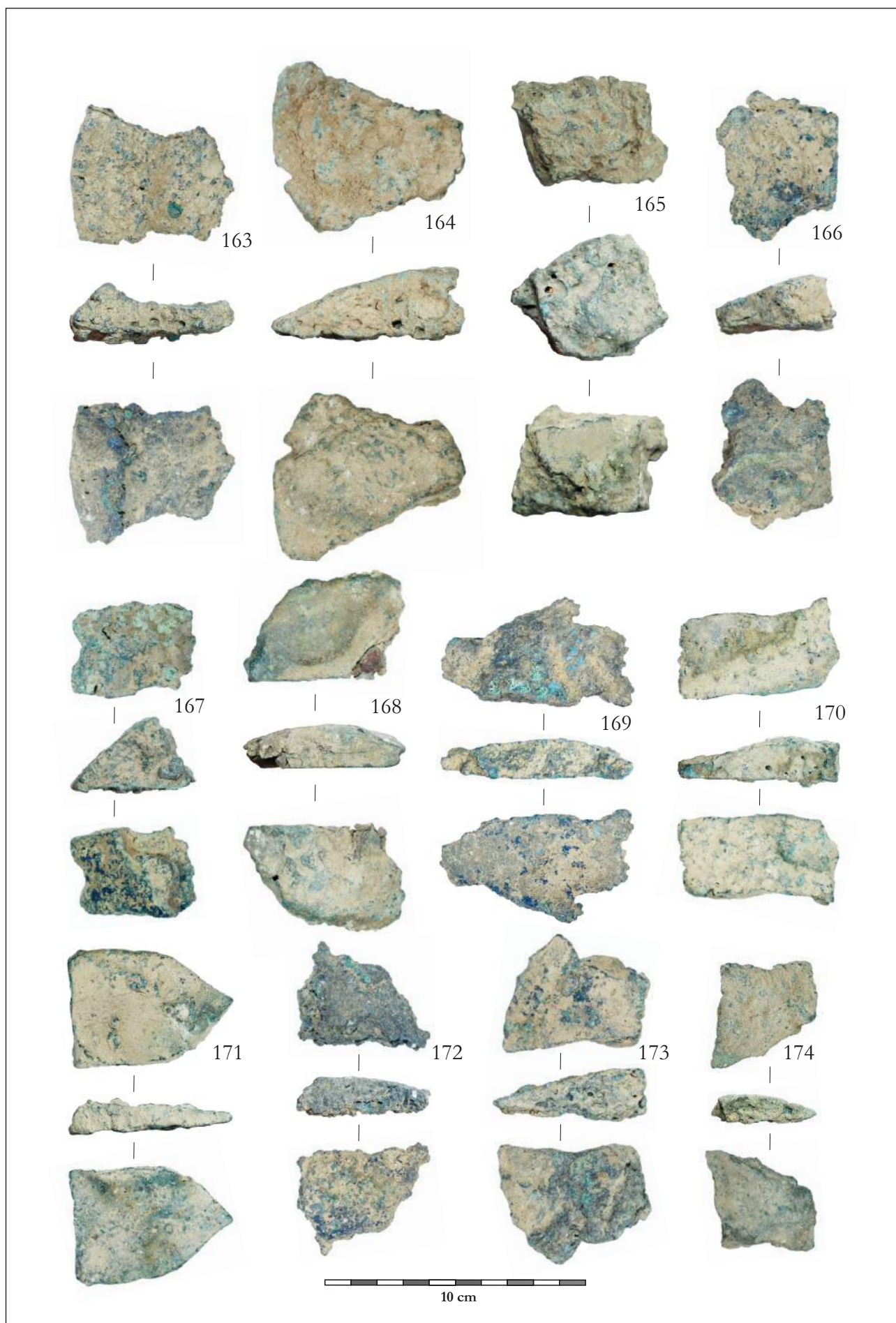
335. tábla: Szombathely-Jáki út



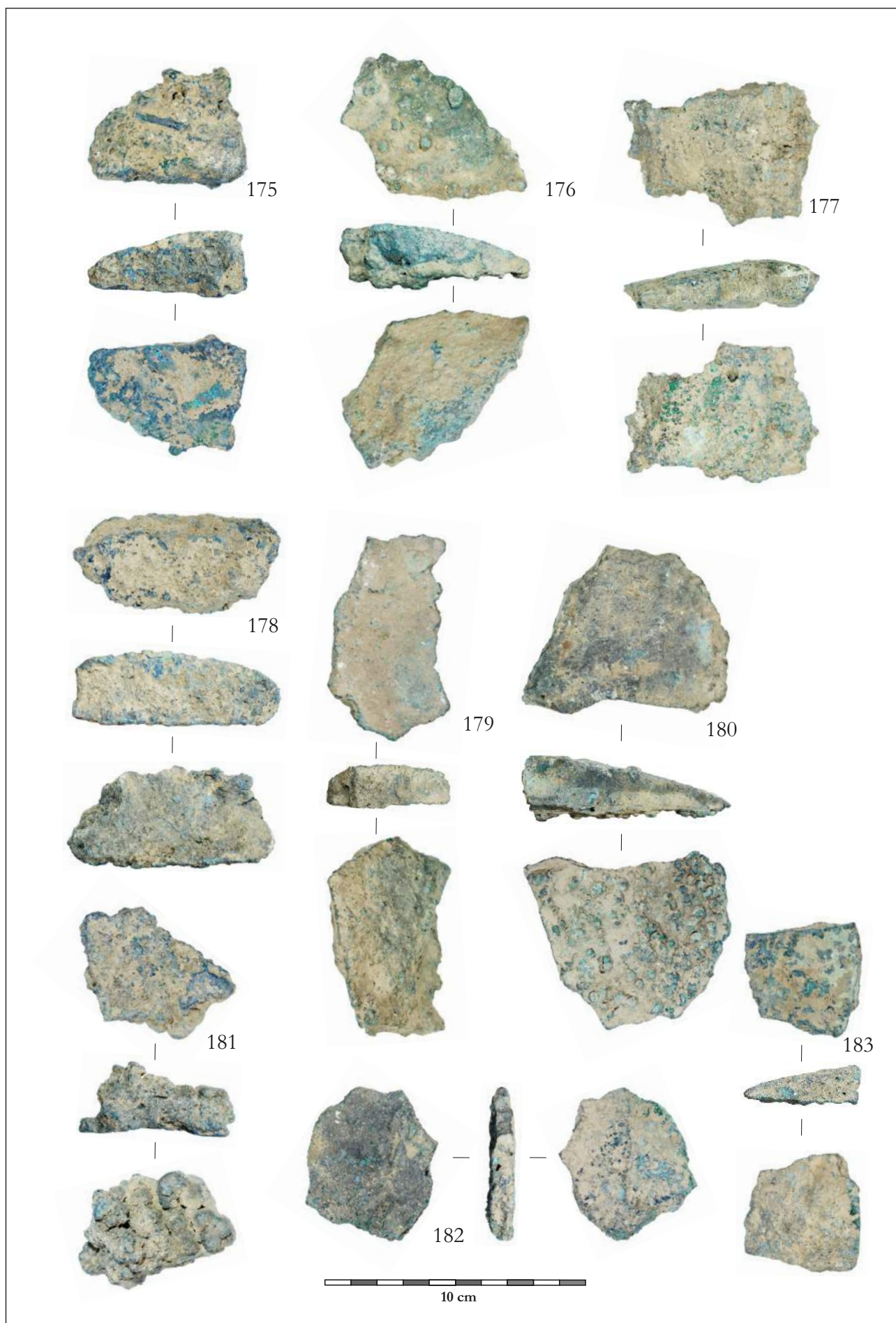
336. tábla: Szombathely-Jáki út



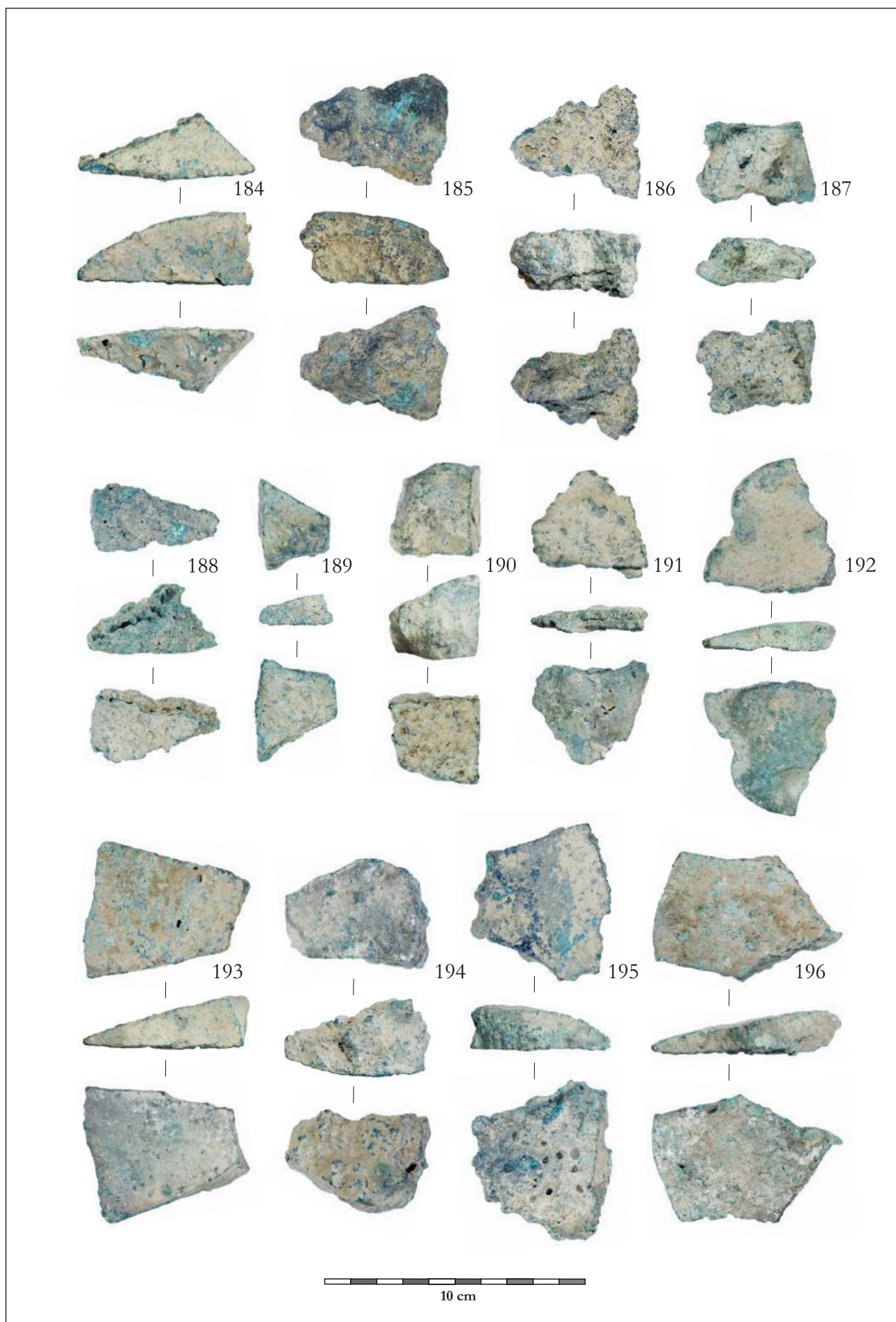
337. tábla: Szombathely-Jáki út



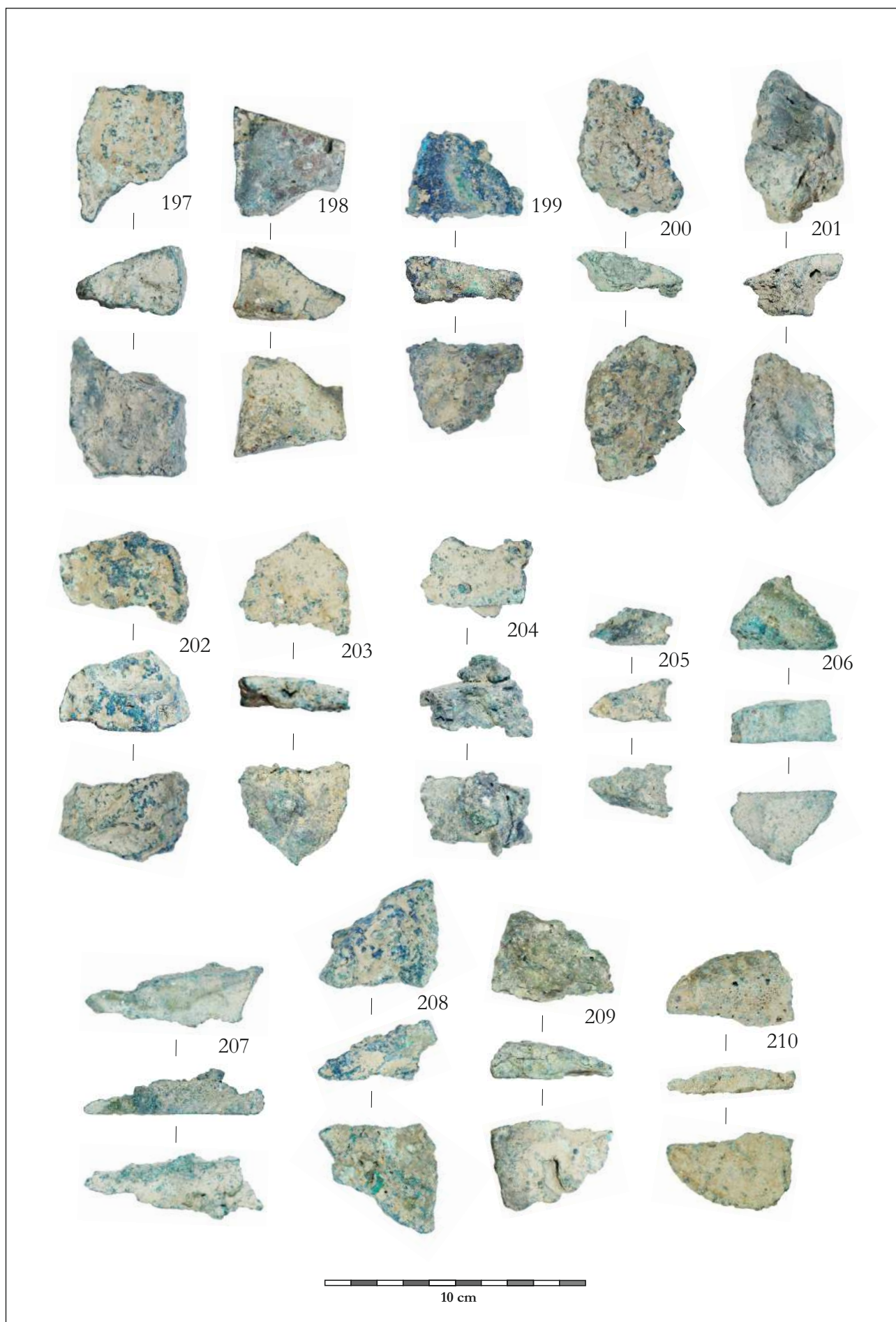
338. tábla: Szombathely-Jáki út



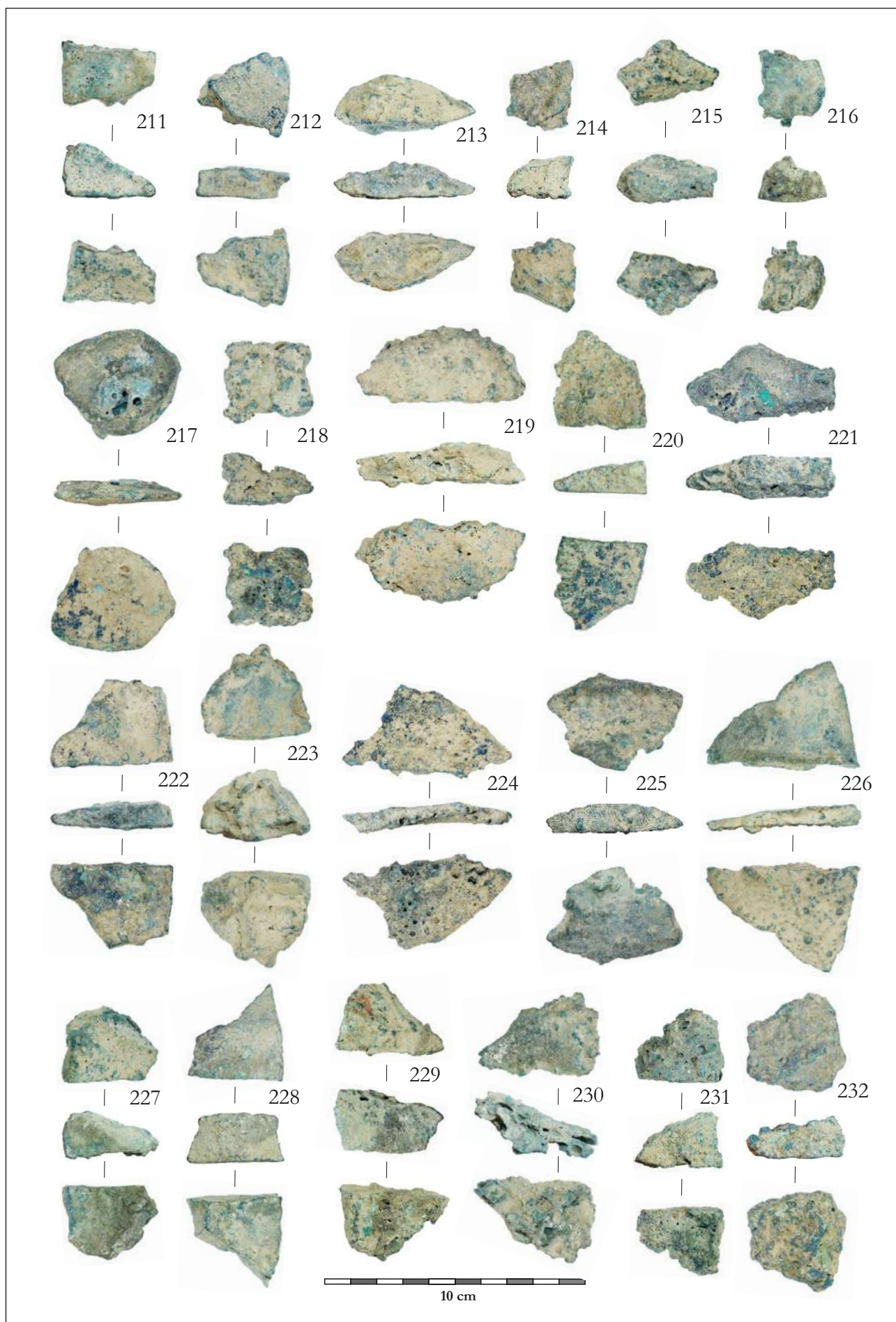
339. tábla: Szombathely-Jáki út



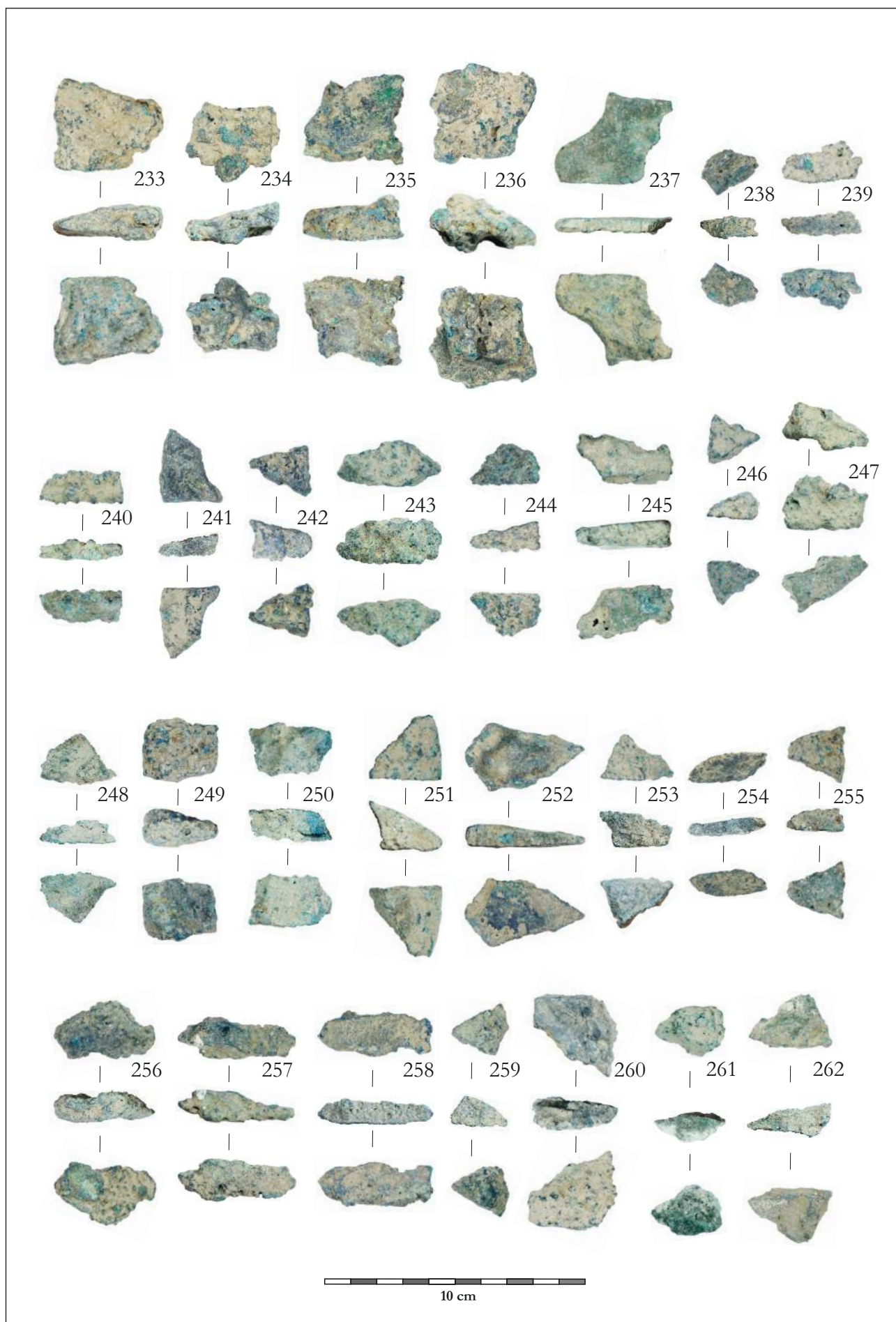
340. tábla: Szombathely-Jáki út



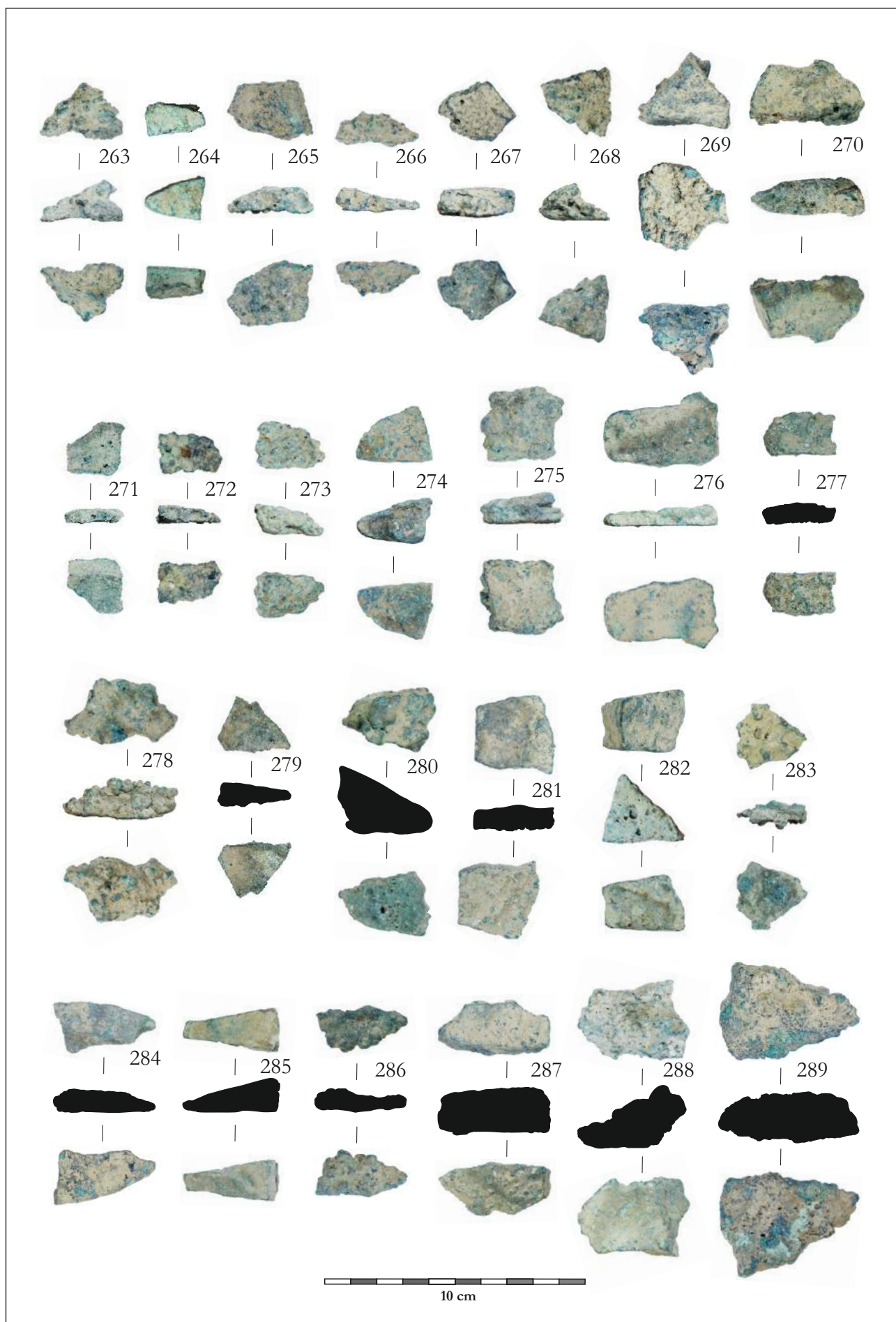
341. tábla: Szombathely-Jáki út



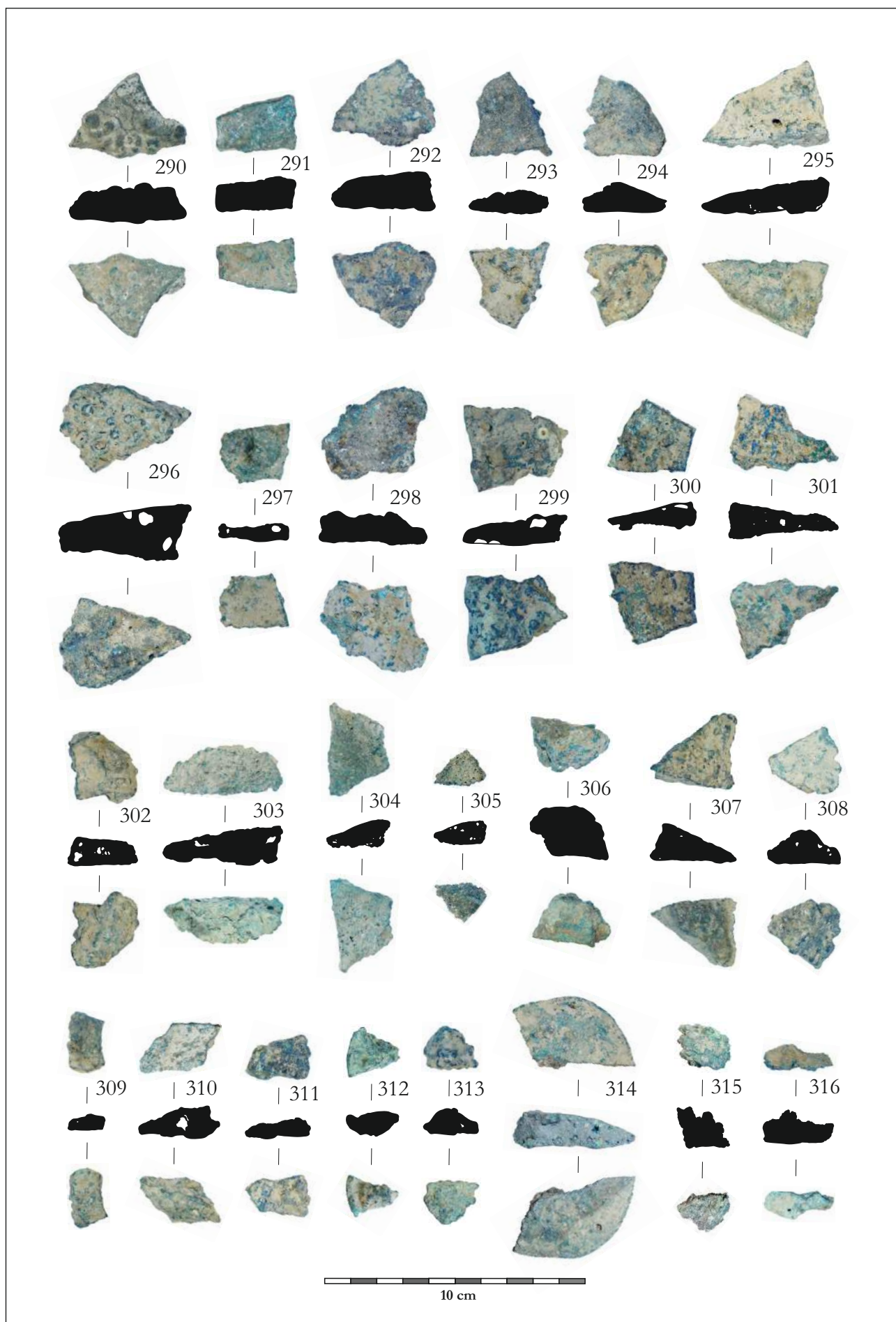
342. tábla: Szombathely-Jáki út



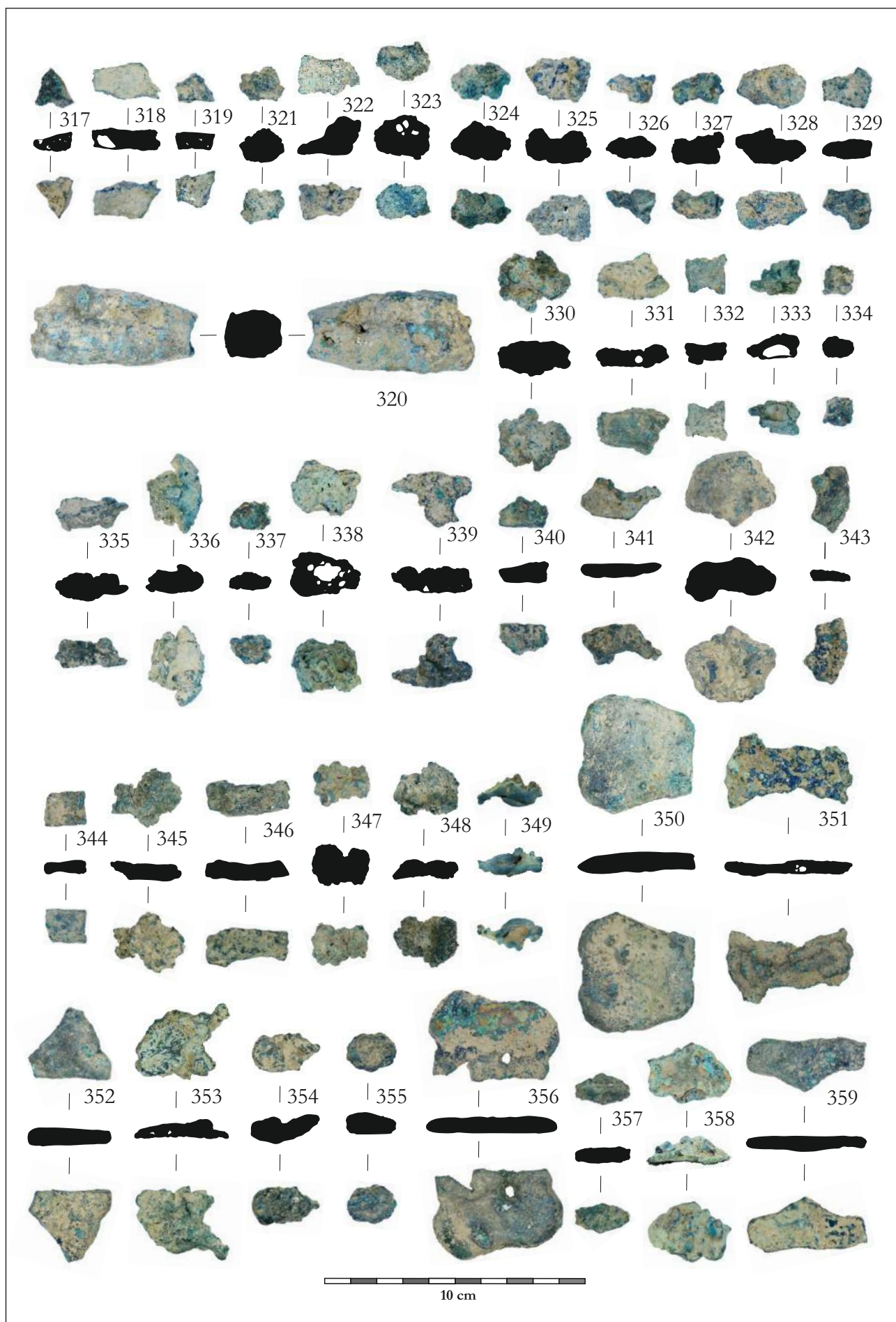
343. tábla: Szombathely-Jáki út



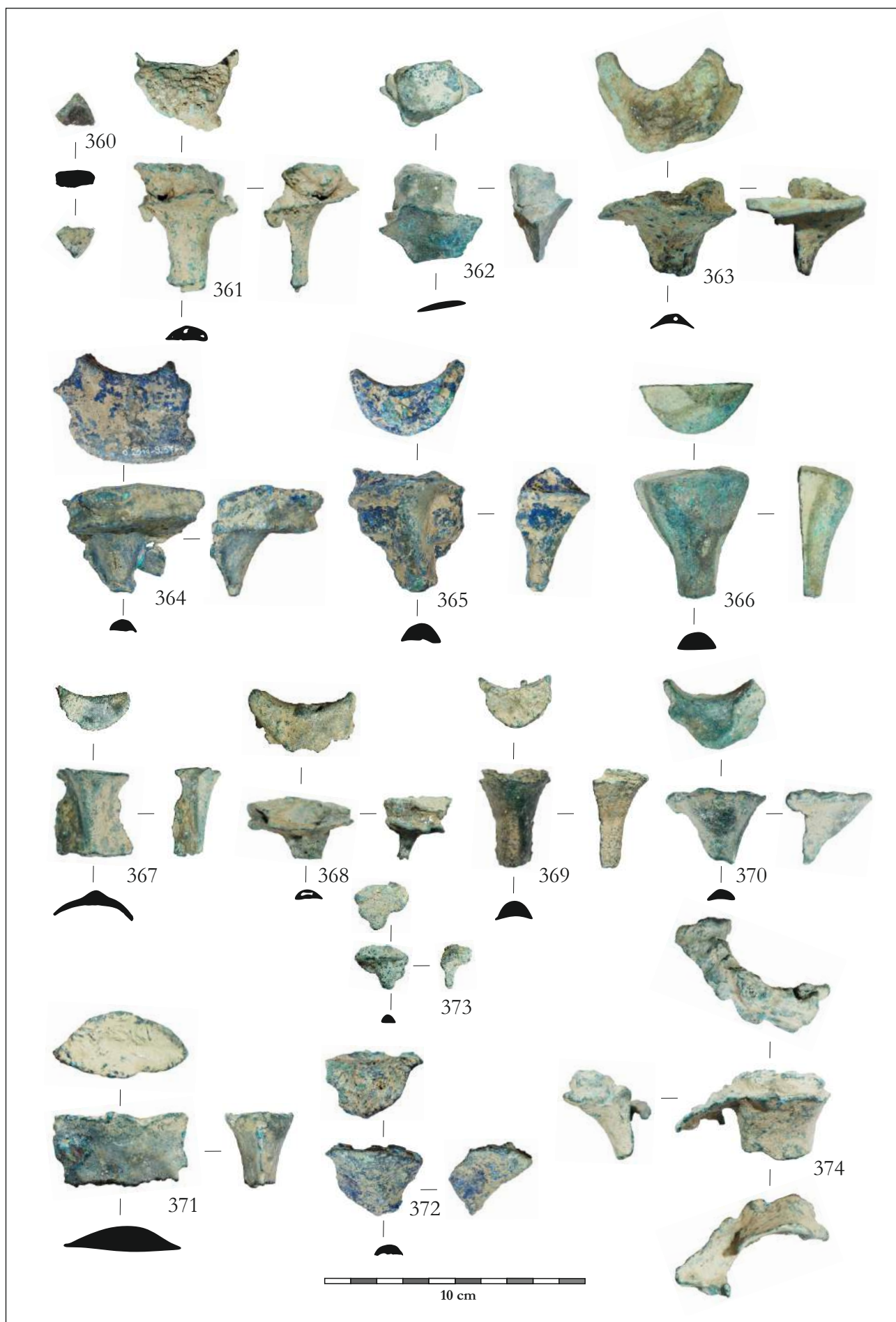
344. tábla: Szombathely-Jáki út



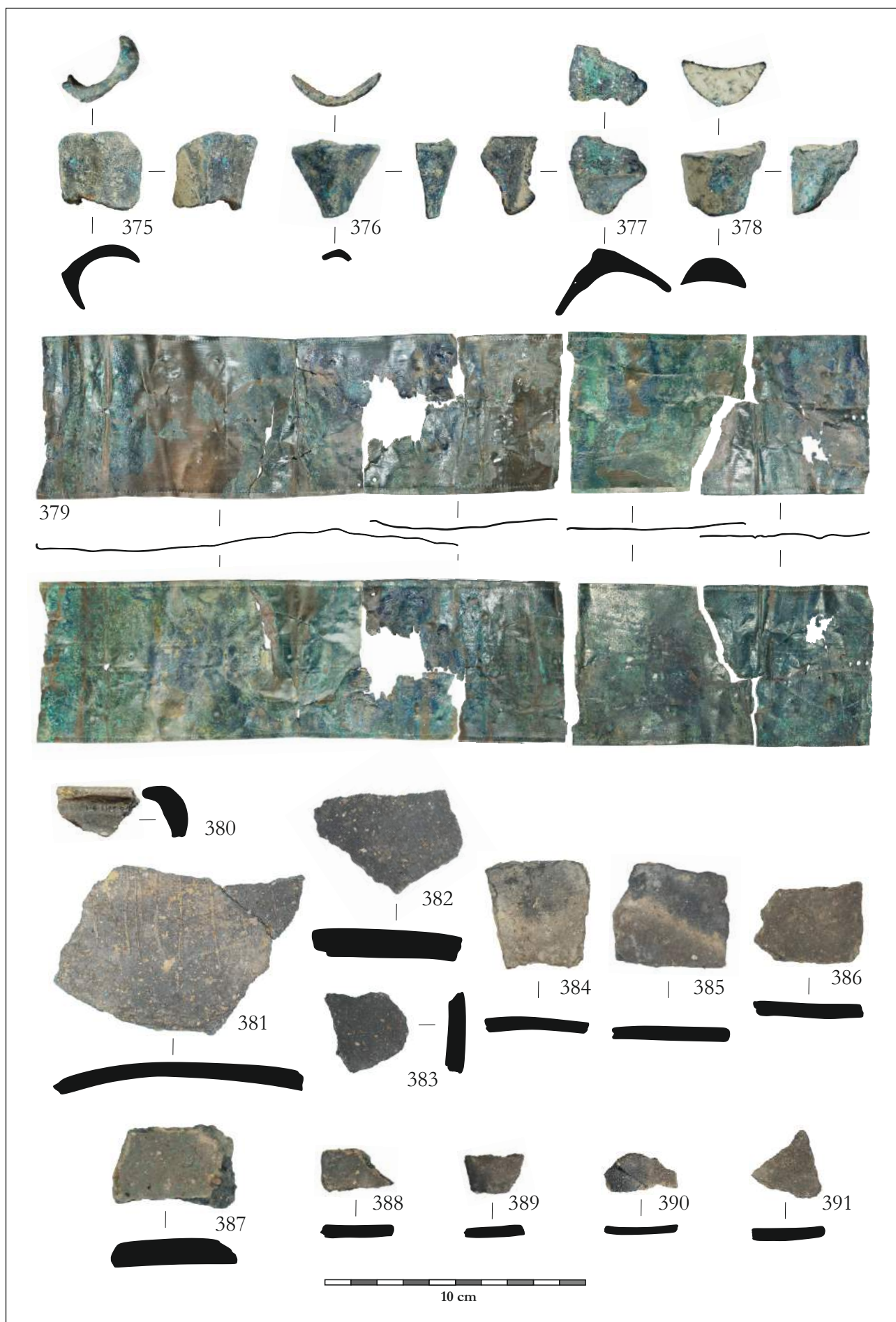
345. tábla: Szombathely-Jáki út



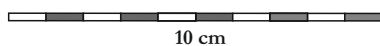
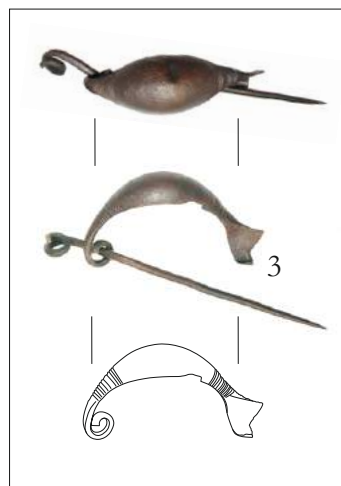
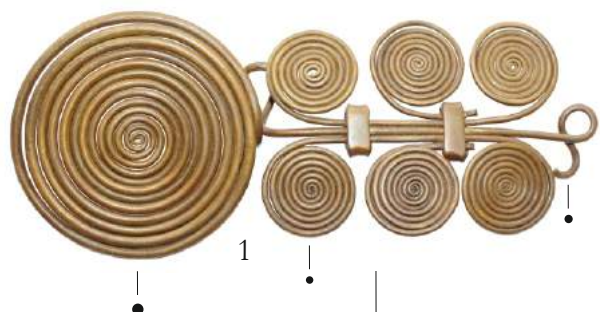
346. tábla: Szombathely-Jáki út

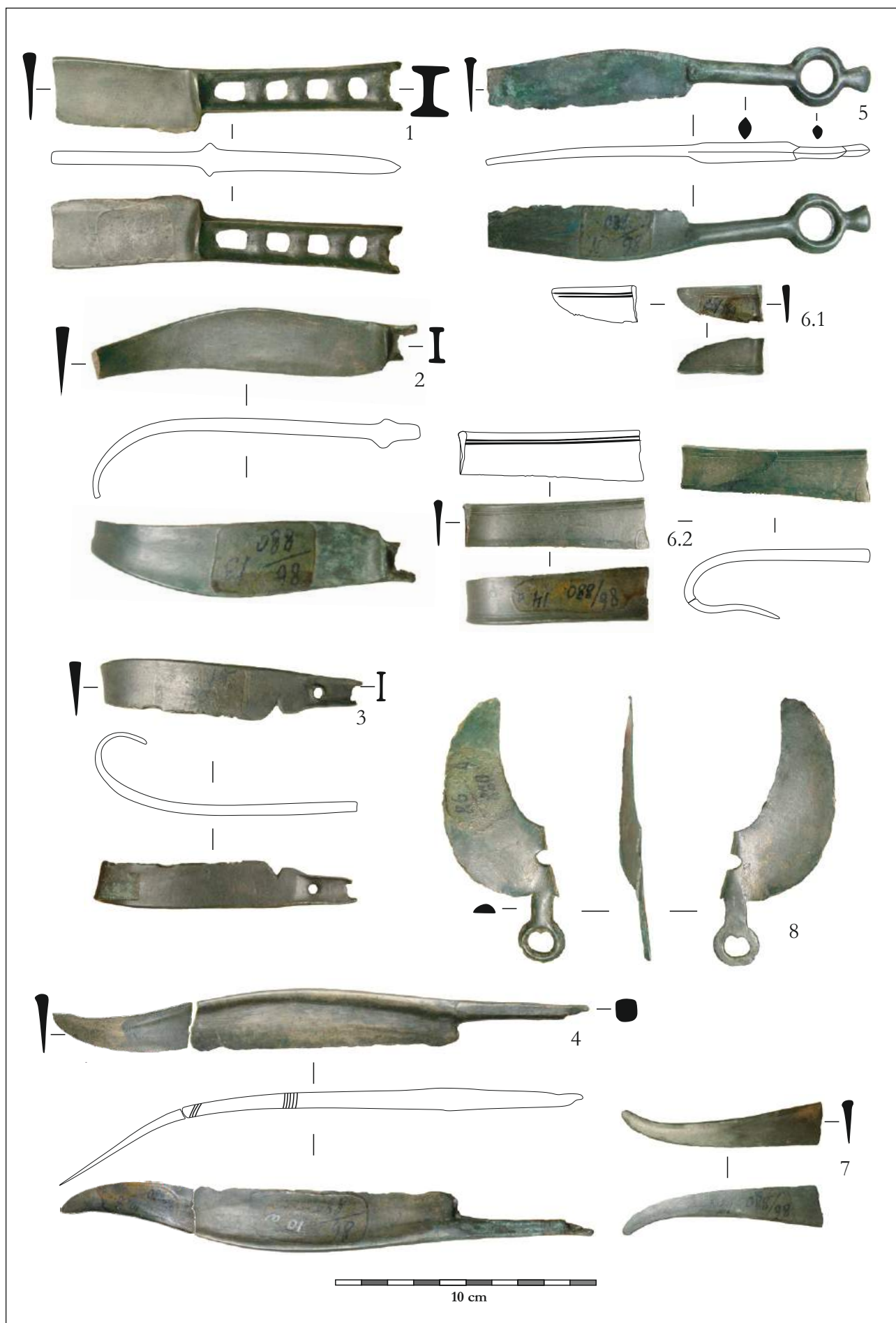


347. tábla: Szombathely-Jáki út

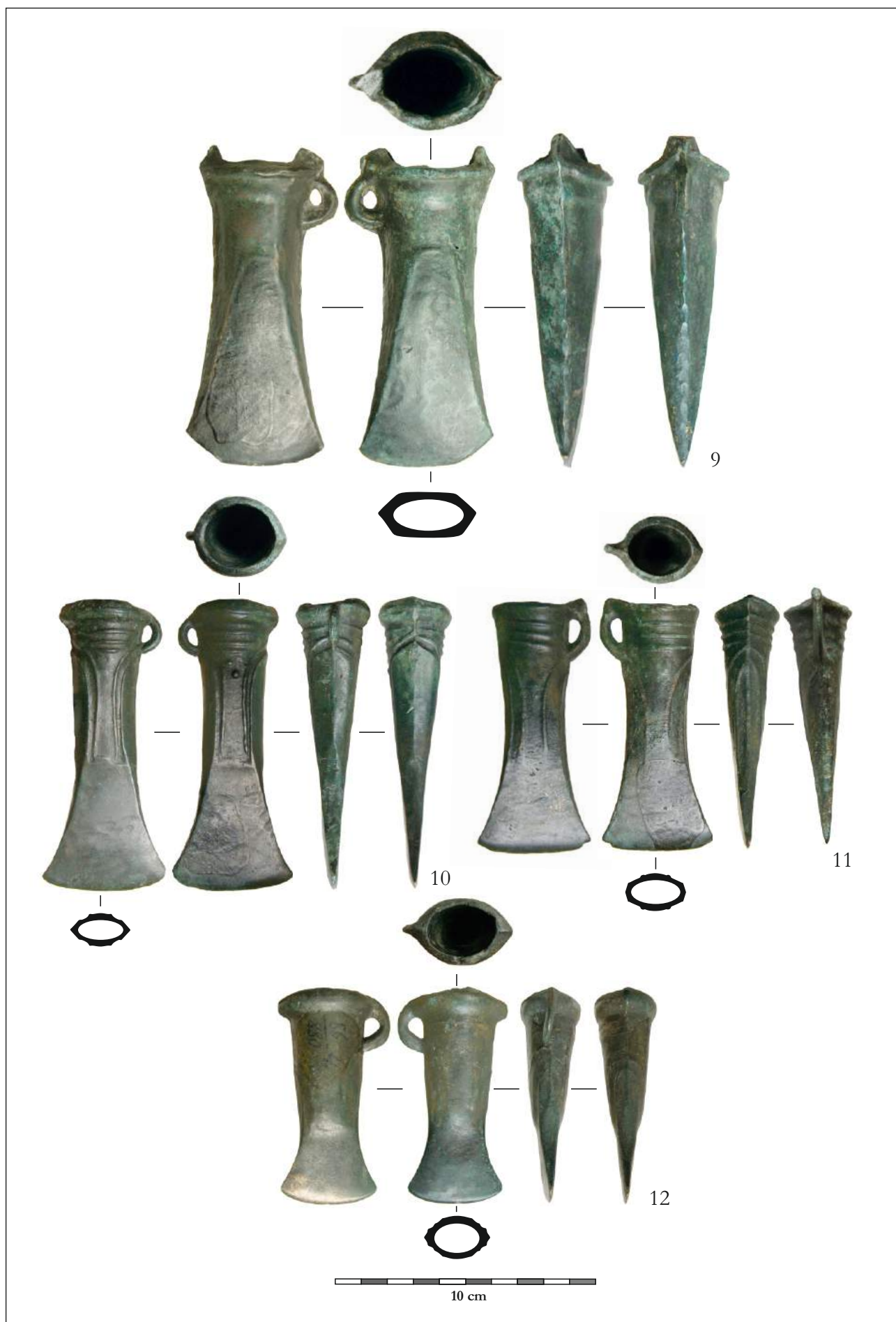


348. tábla: Szombathely-Jáki út

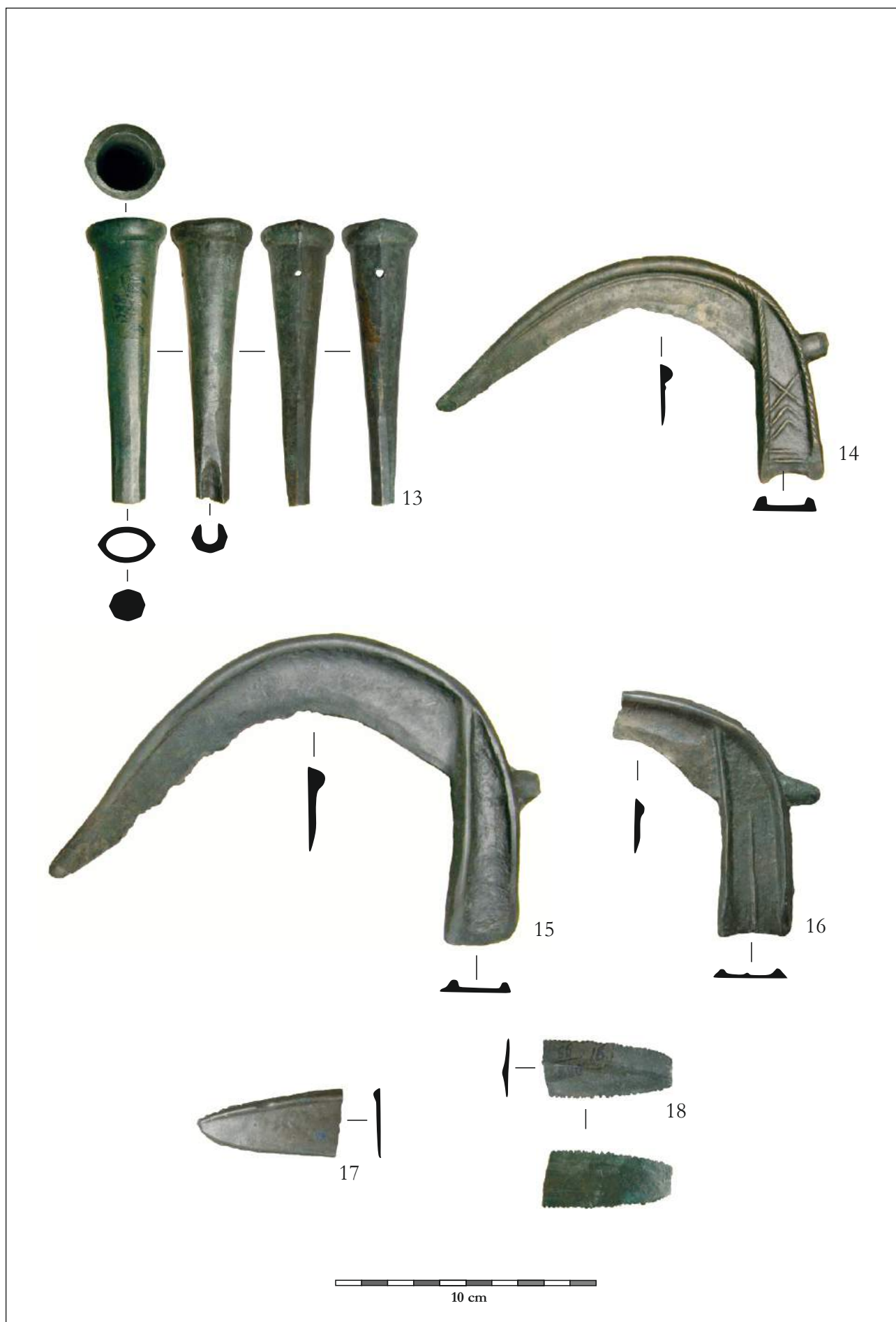




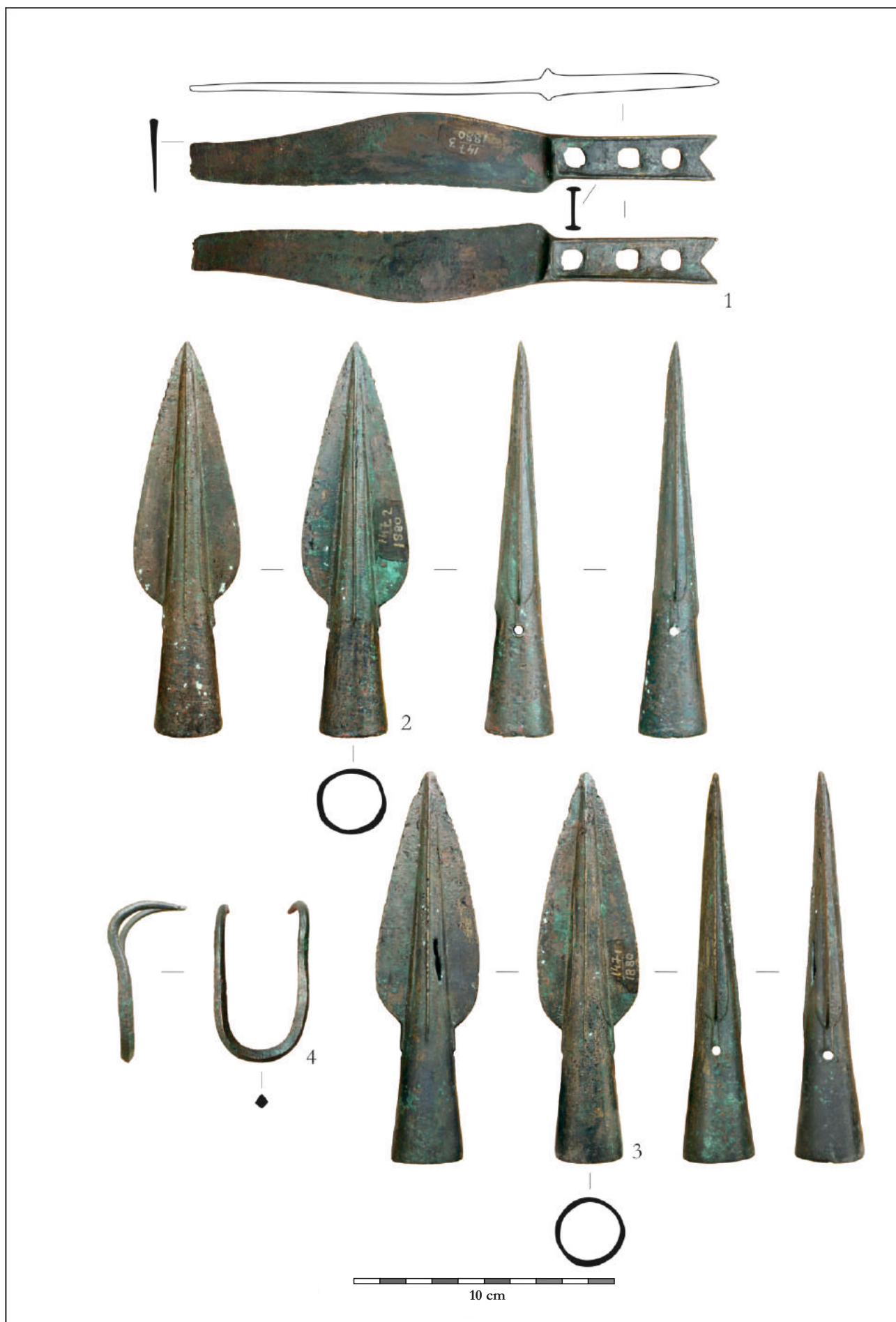
350. tábla: Tata-Duna-mellék



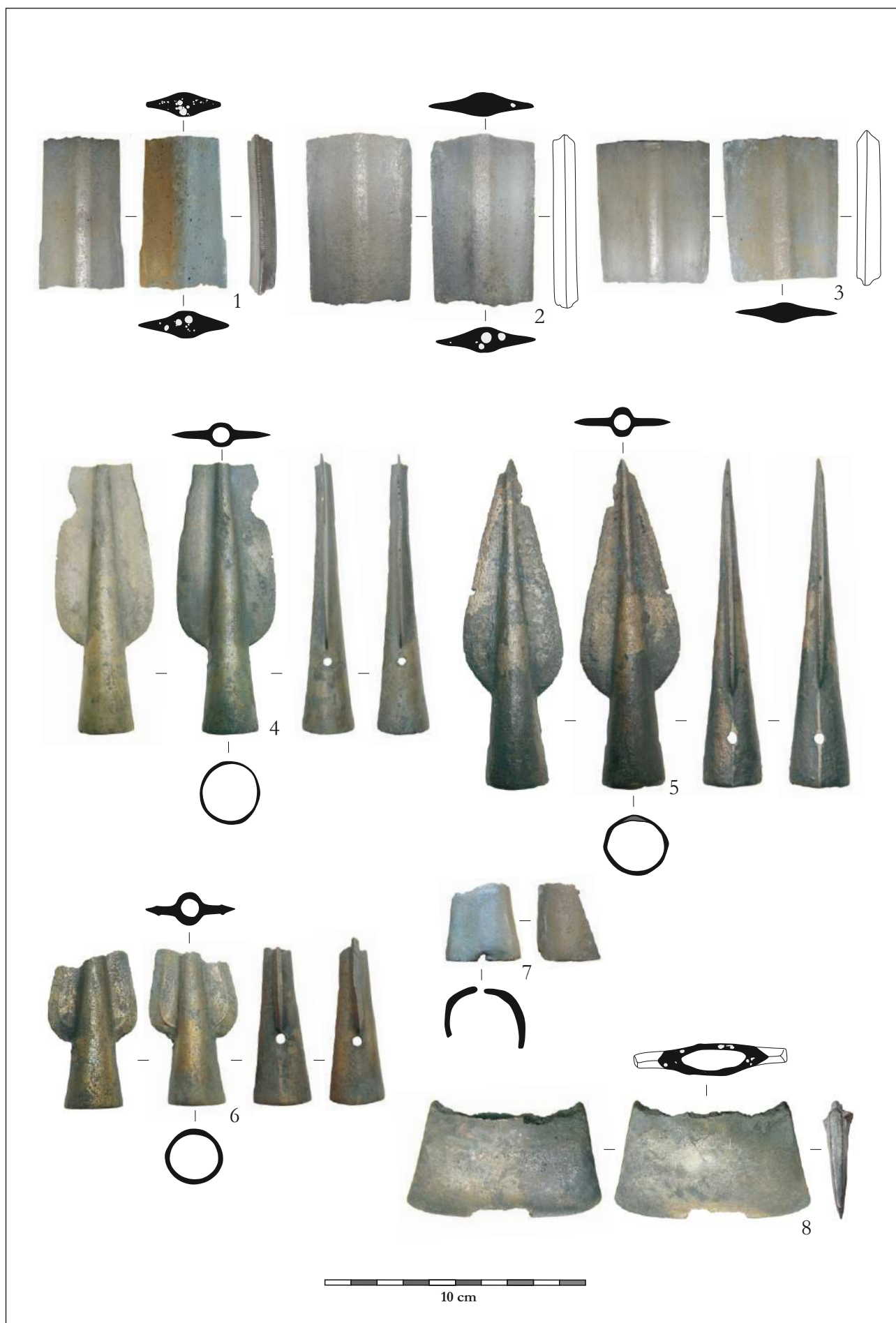
351. tábla: Tata-Duna-mellék



352. tábla: Tata-Duna-mellék



353. tábla: Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla I



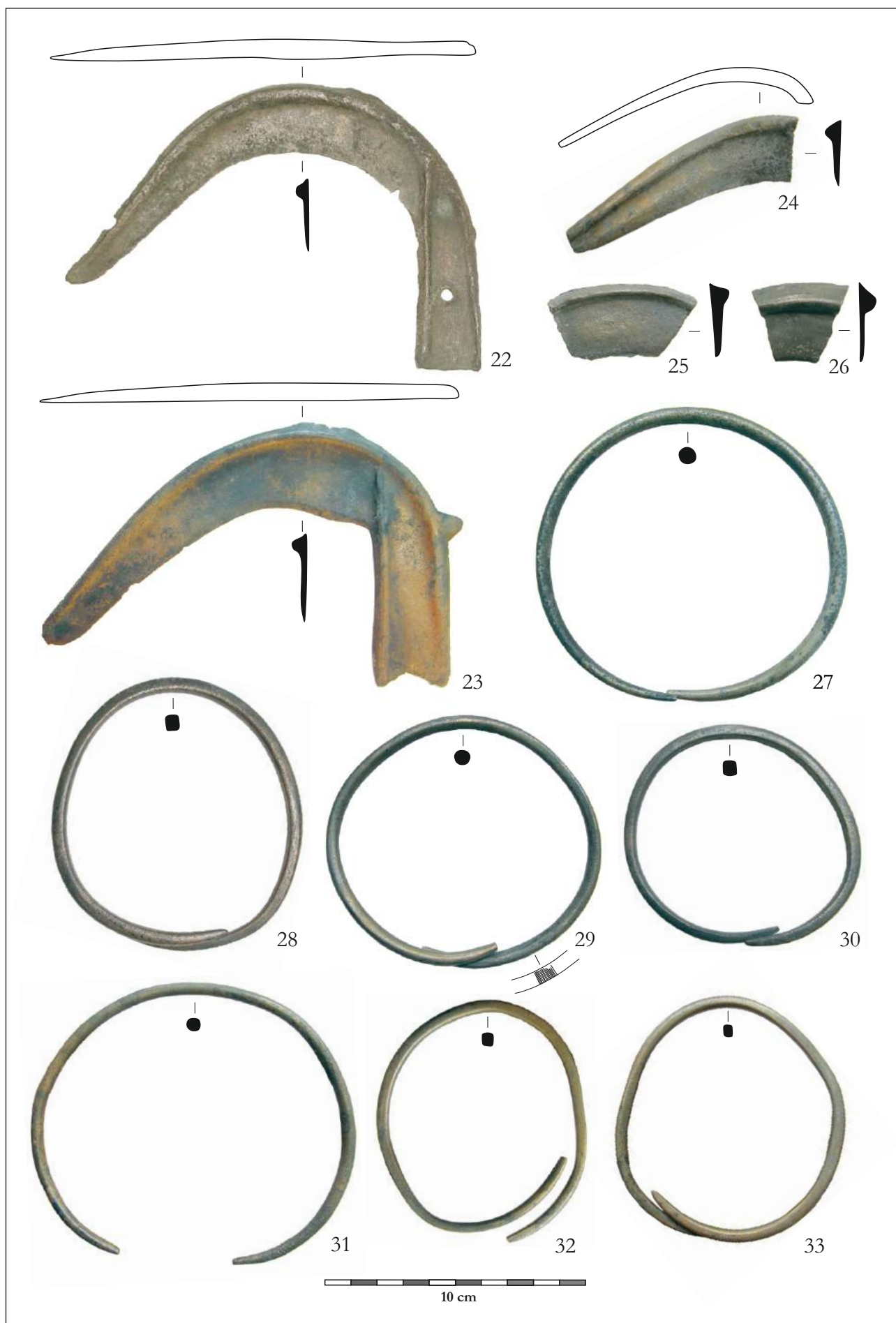
354. tábla: Tatabánya-Bánhida III



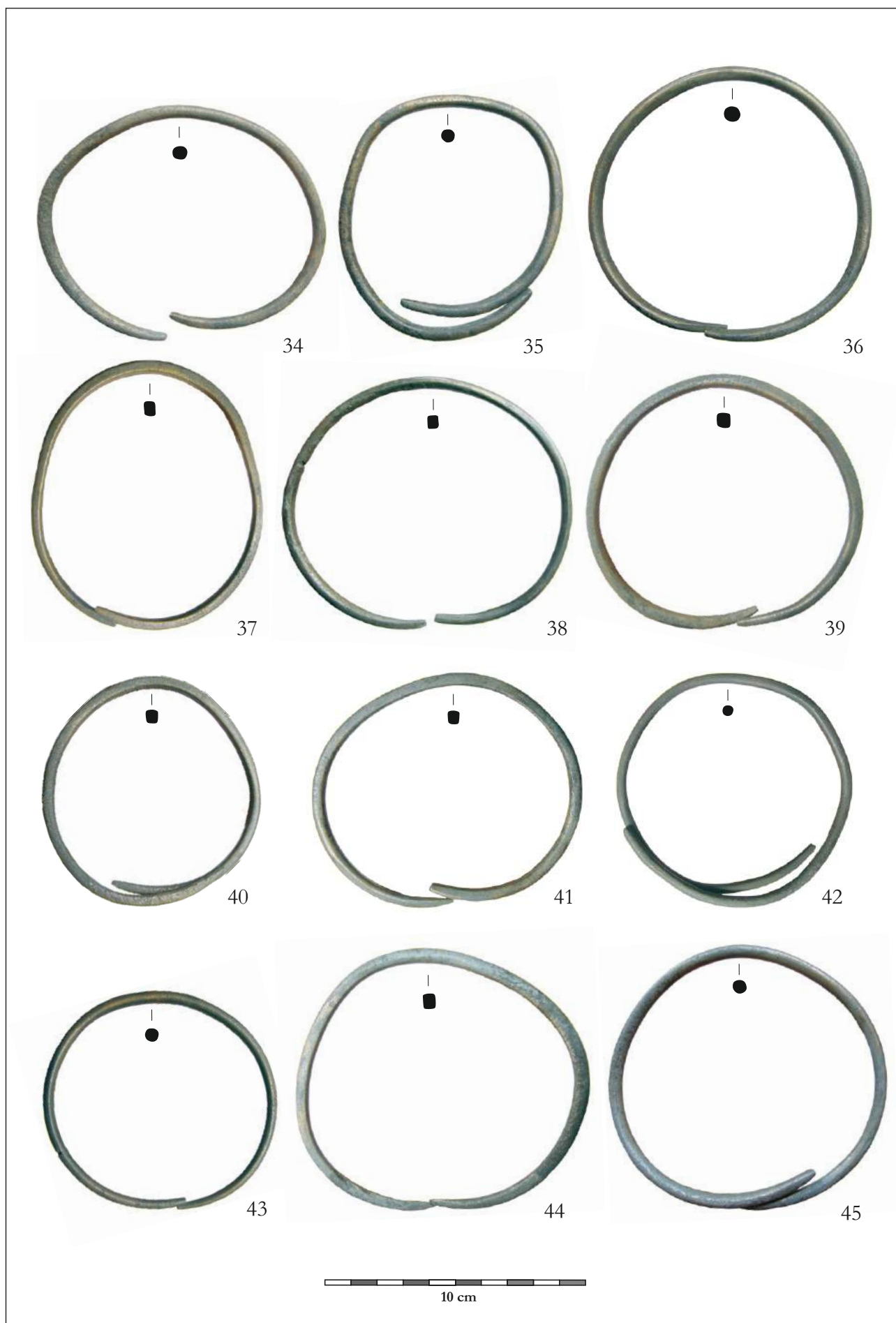
355. tábla: Tatabánya-Bánhida III



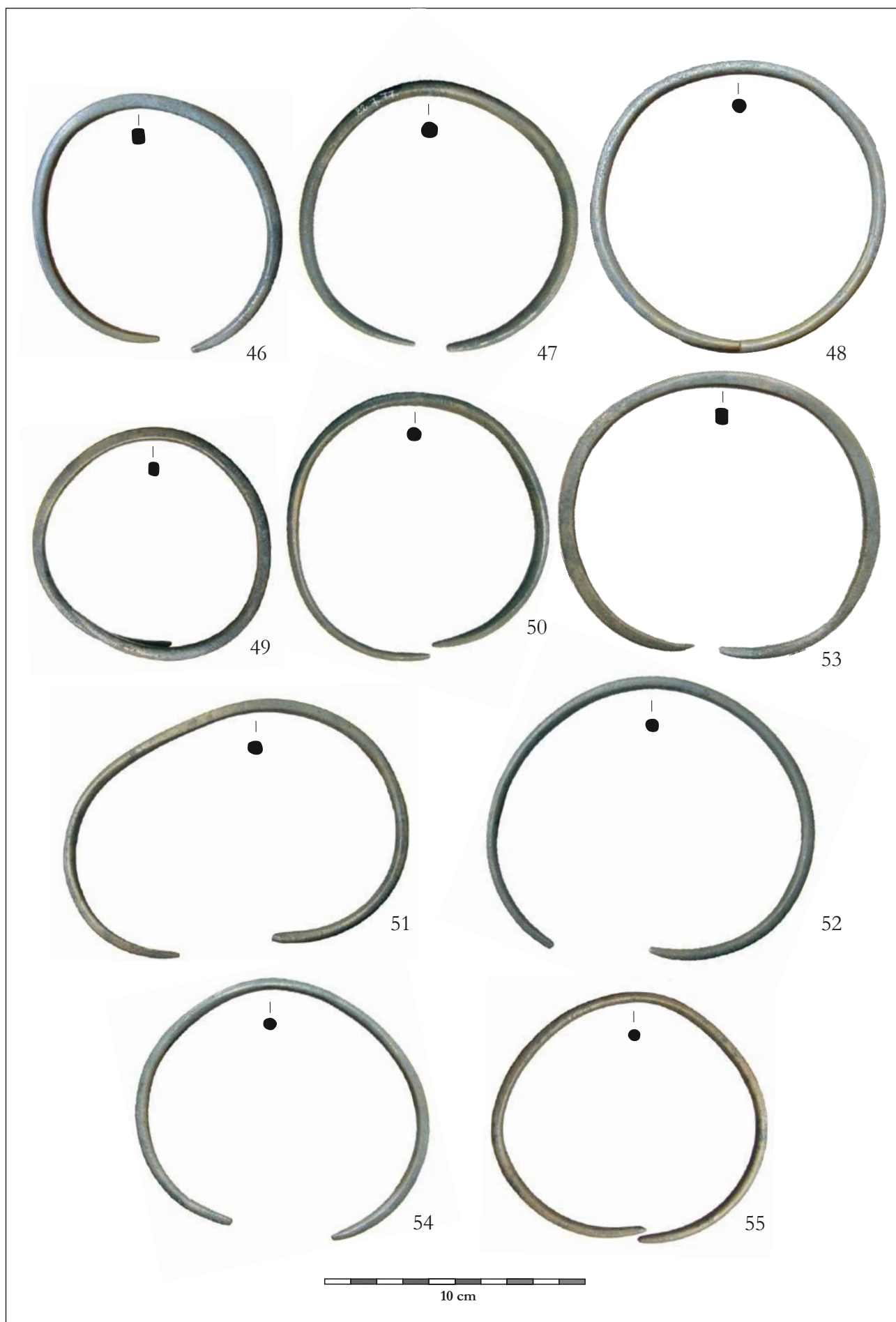
356. tábla: Tatabánya-Bánhida III



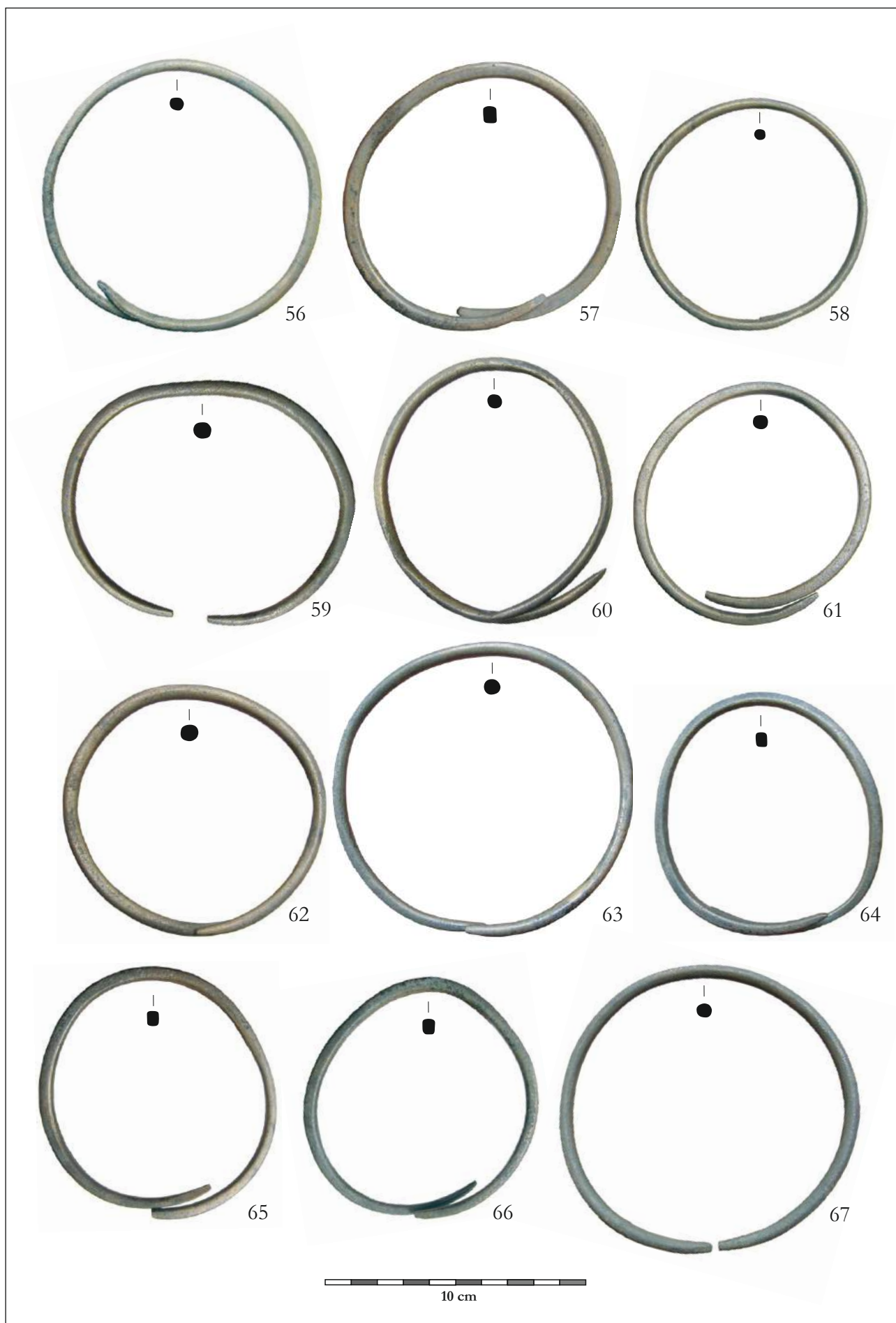
357. tábla: Tatabánya-Bánhida III



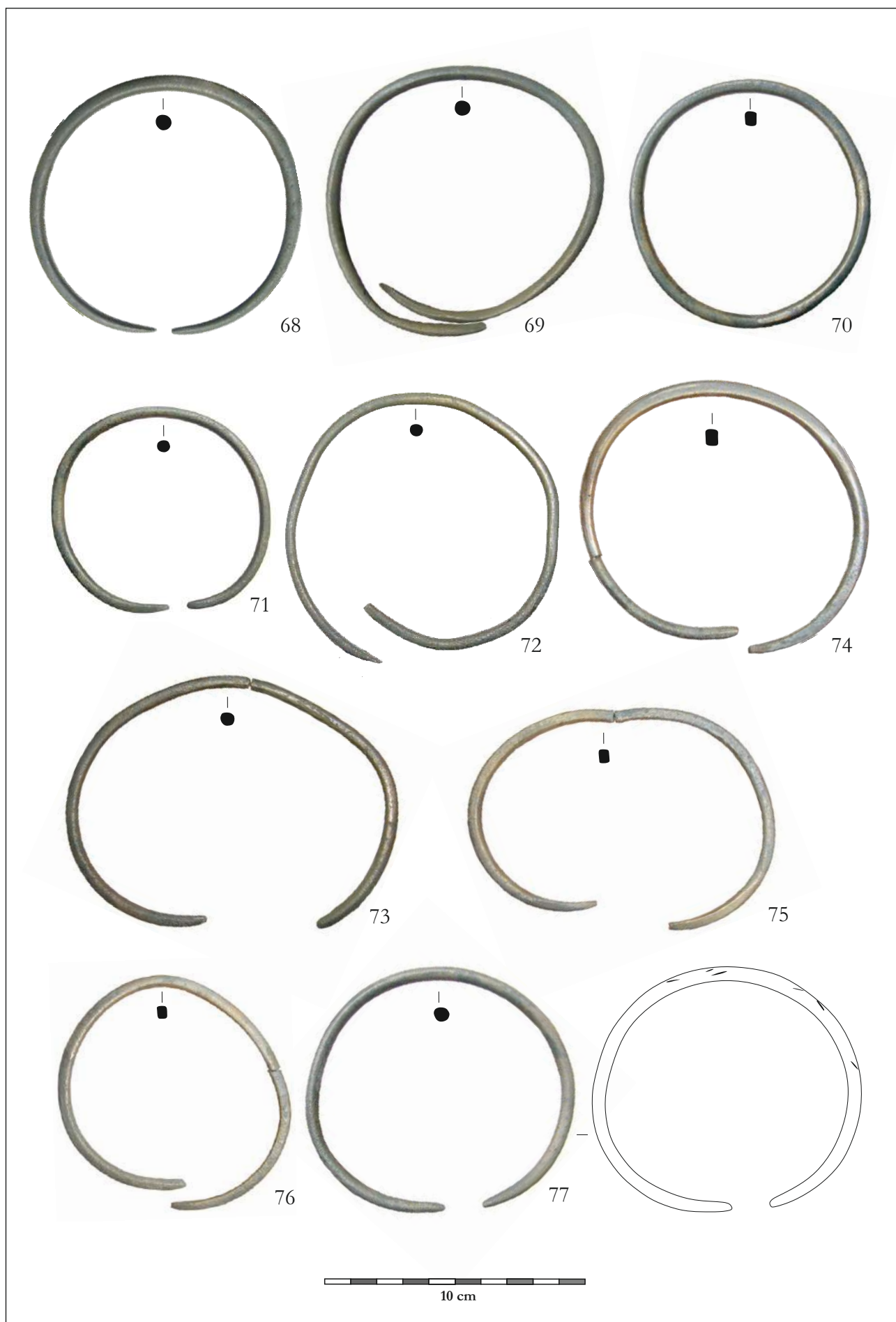
358. tábla: Tatabánya-Bánhida III



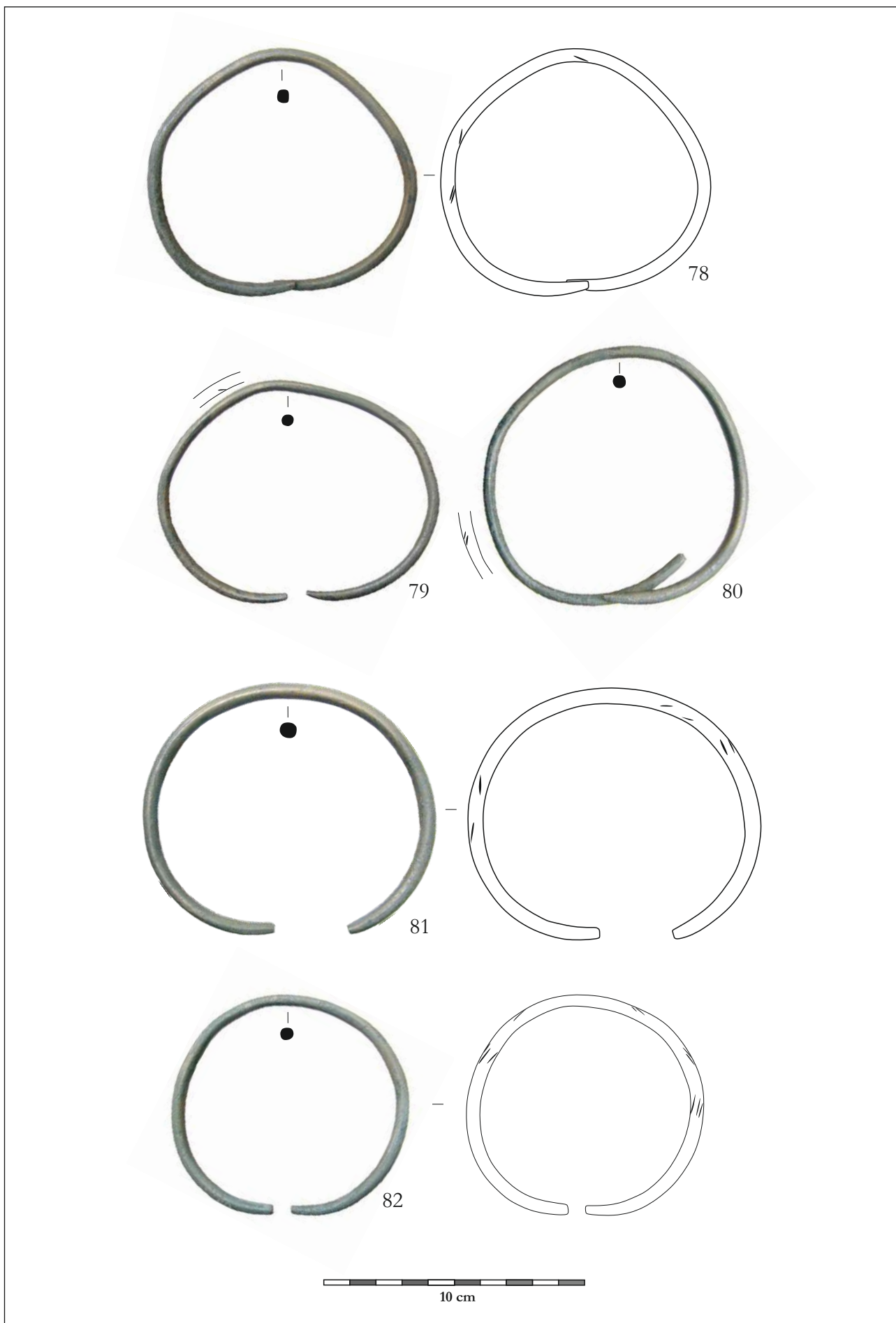
359. tábla: Tatabánya-Bánhida III



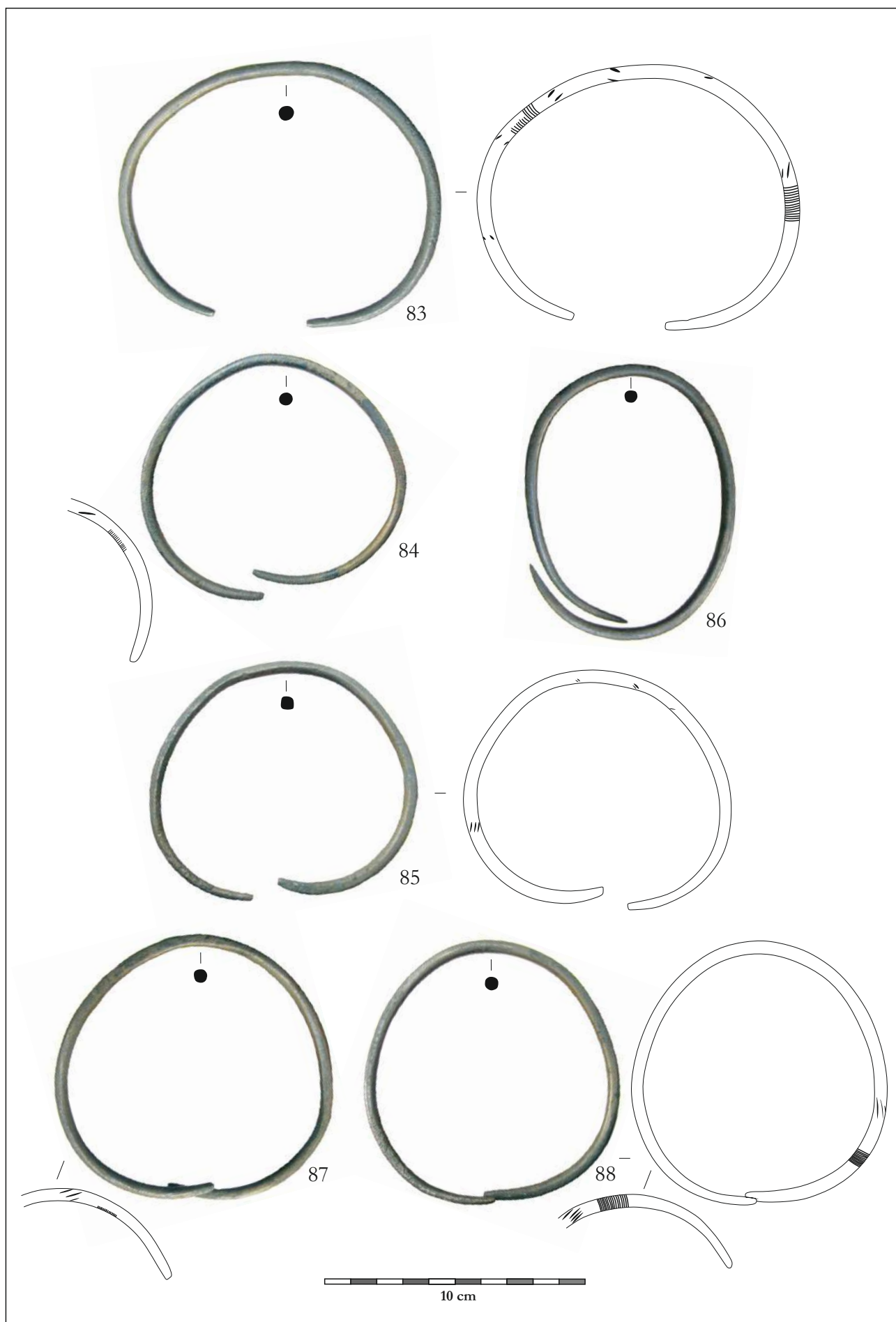
360. tábla: Tatabánya-Bánhida III



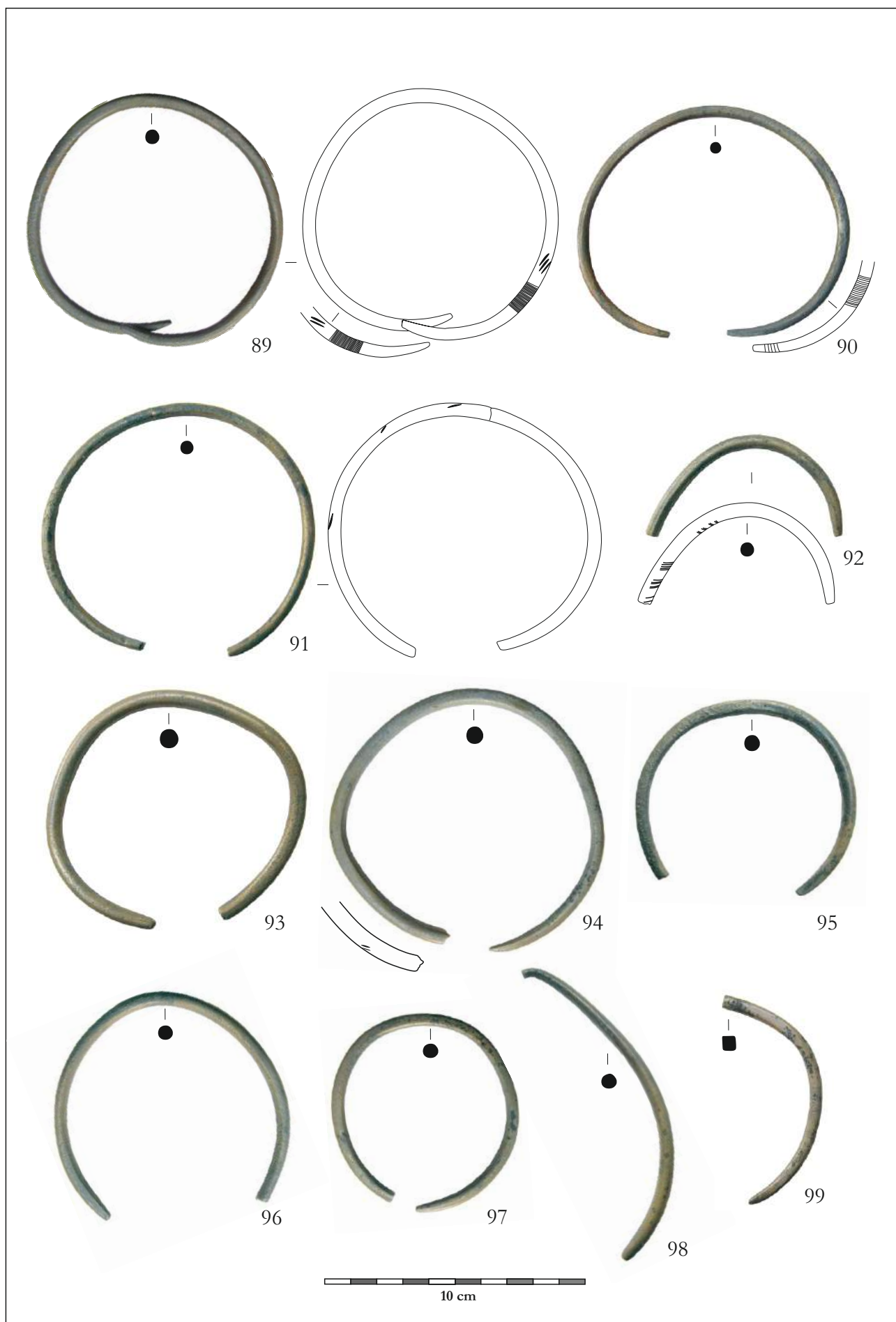
361. tábla: Tatabánya-Bánhida III



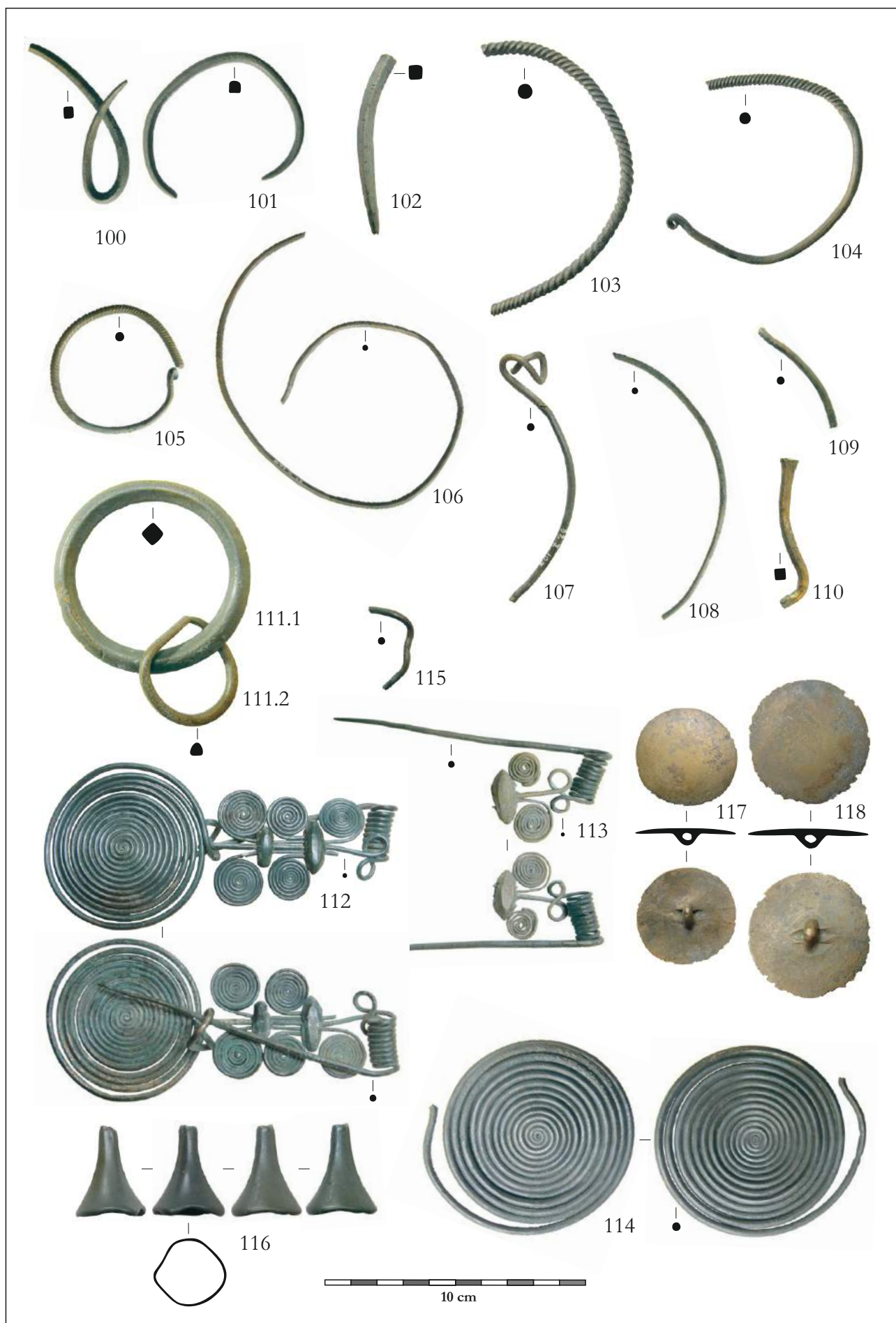
362. tábla: Tatabánya-Bánhida III



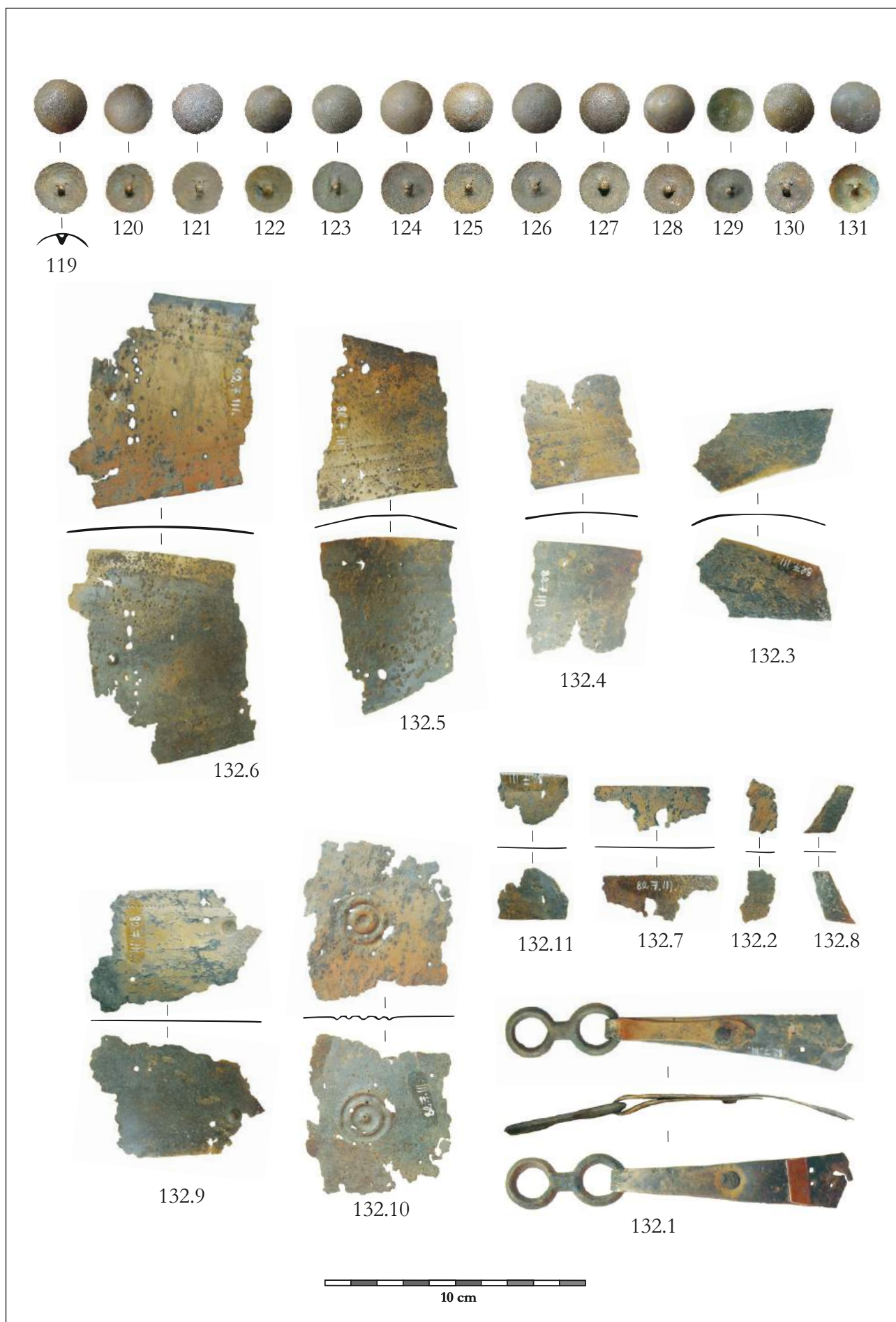
363. tábla: Tatabánya-Bánhida III



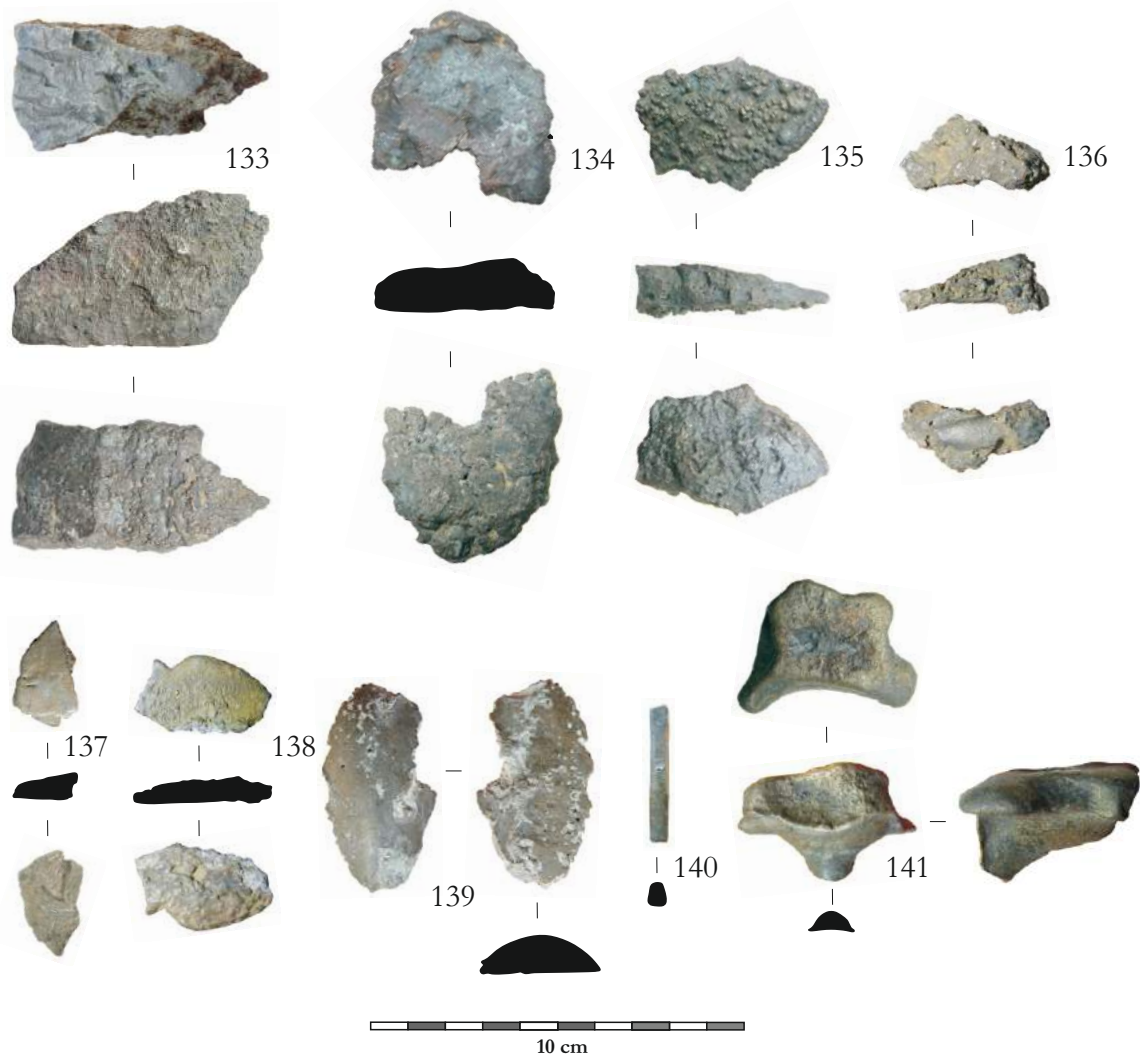
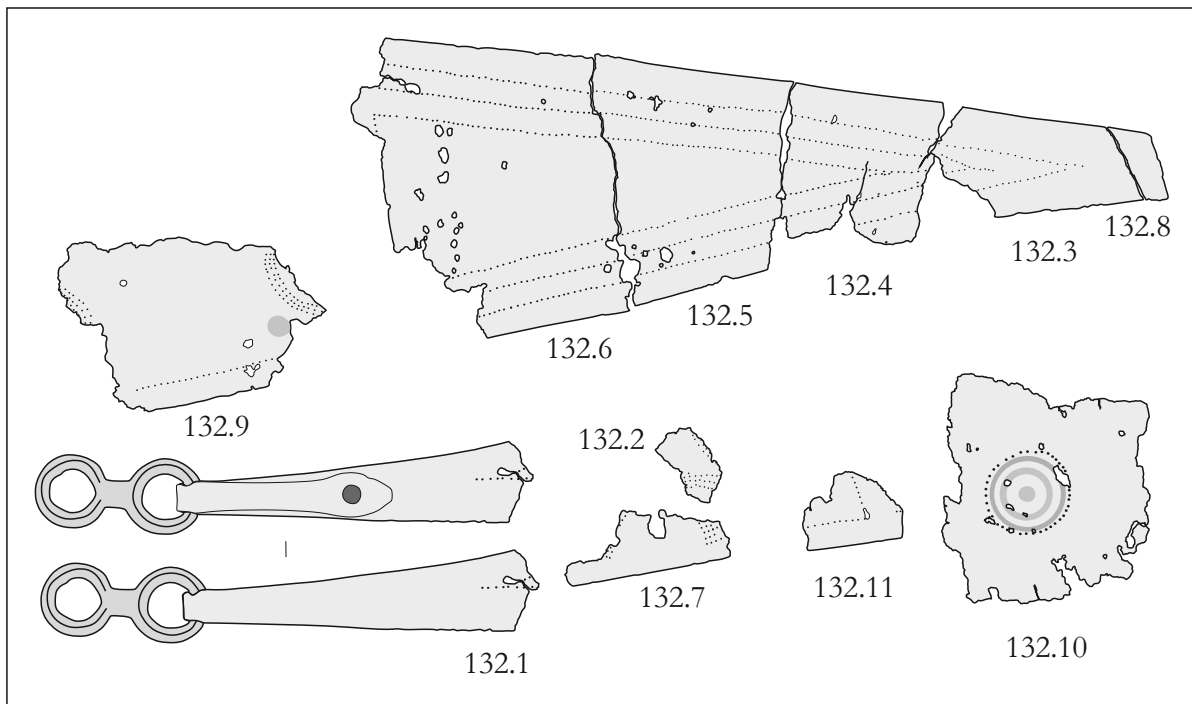
364. tábla: Tatabánya-Bánhida III



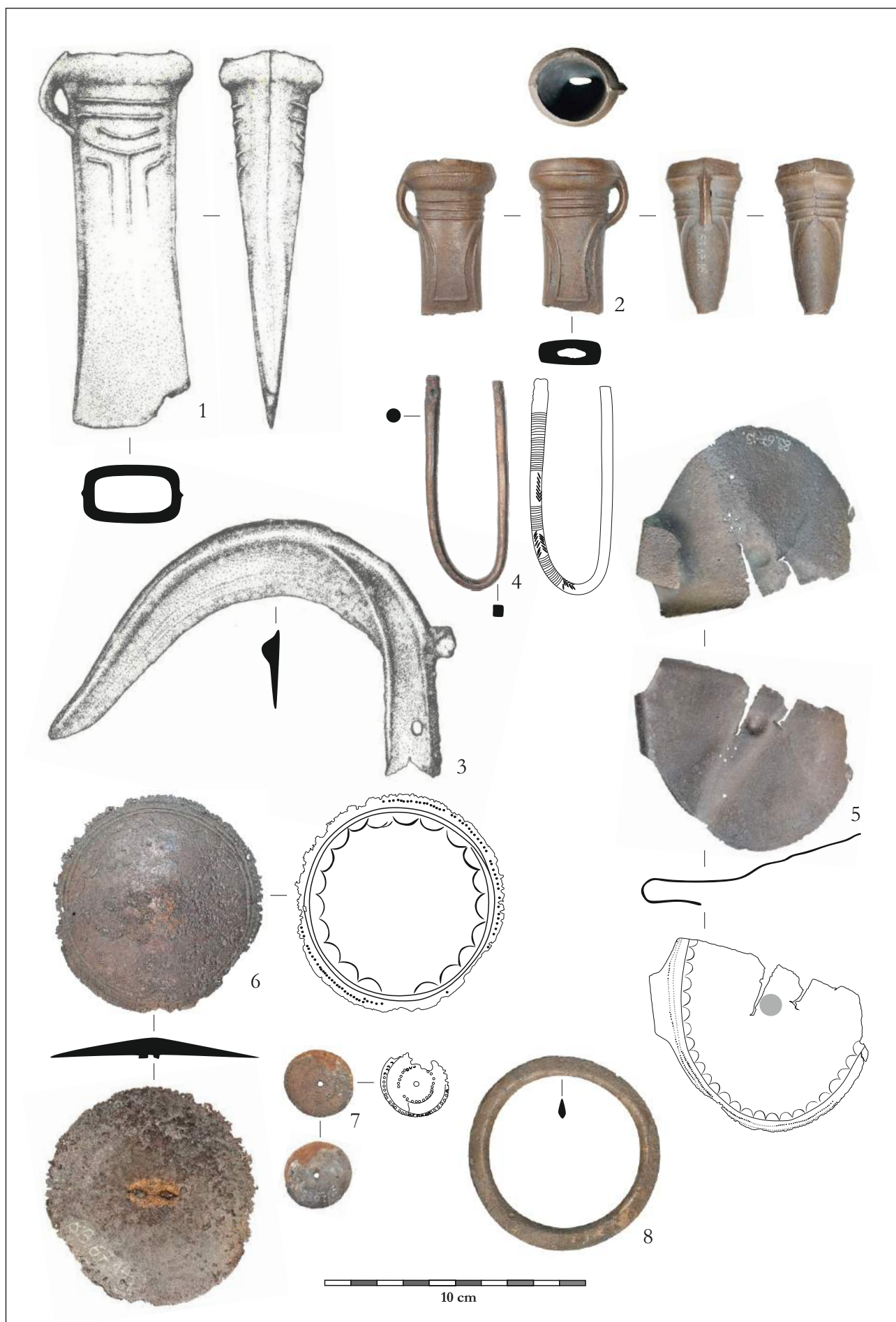
365. tábla: Tatabánya-Bánhida III



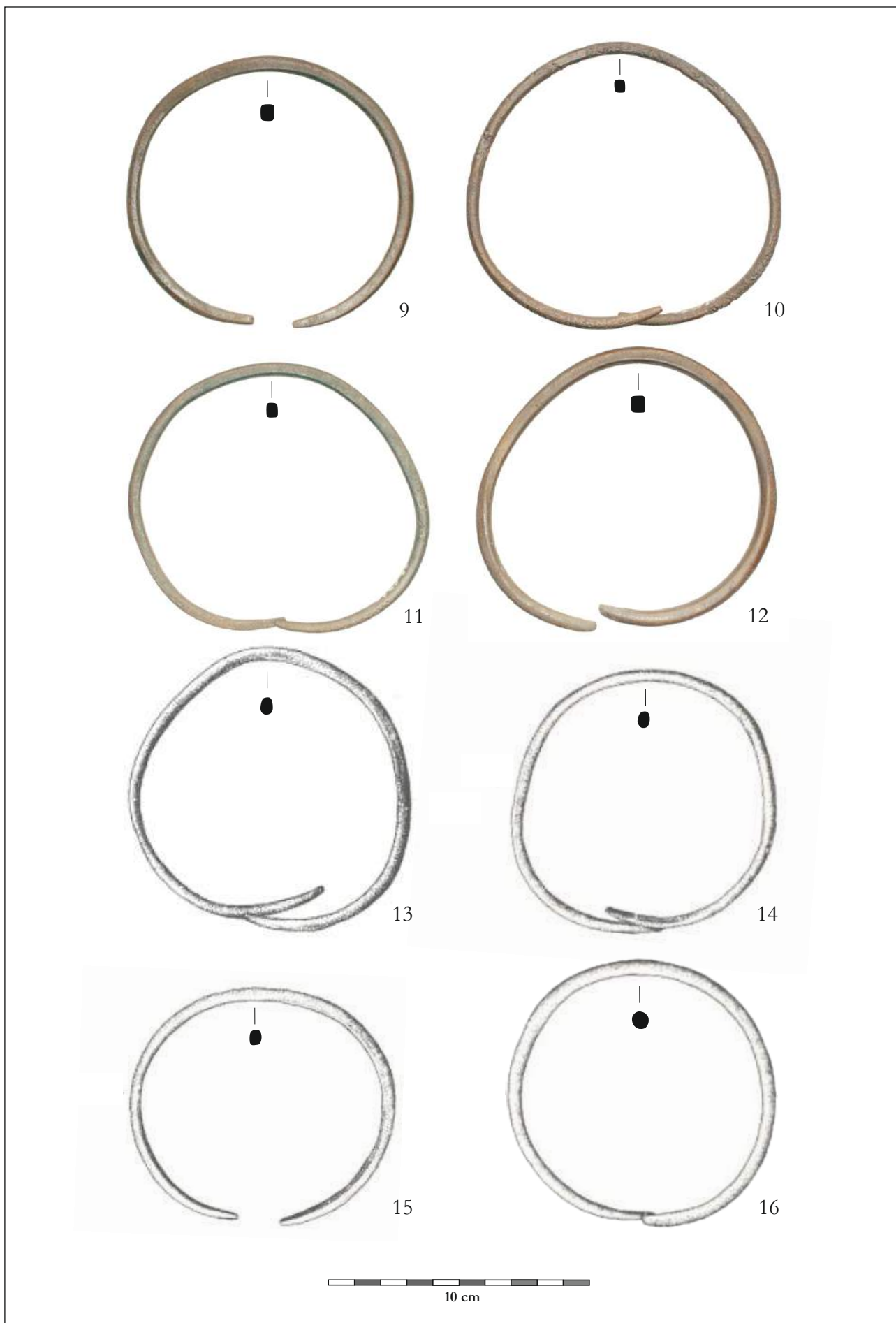
366. tábla: Tatabánya-Bánhida III



367. tábla: Tatabánya-Bánhida III



368. tábla: Tatabánya-Ótelep



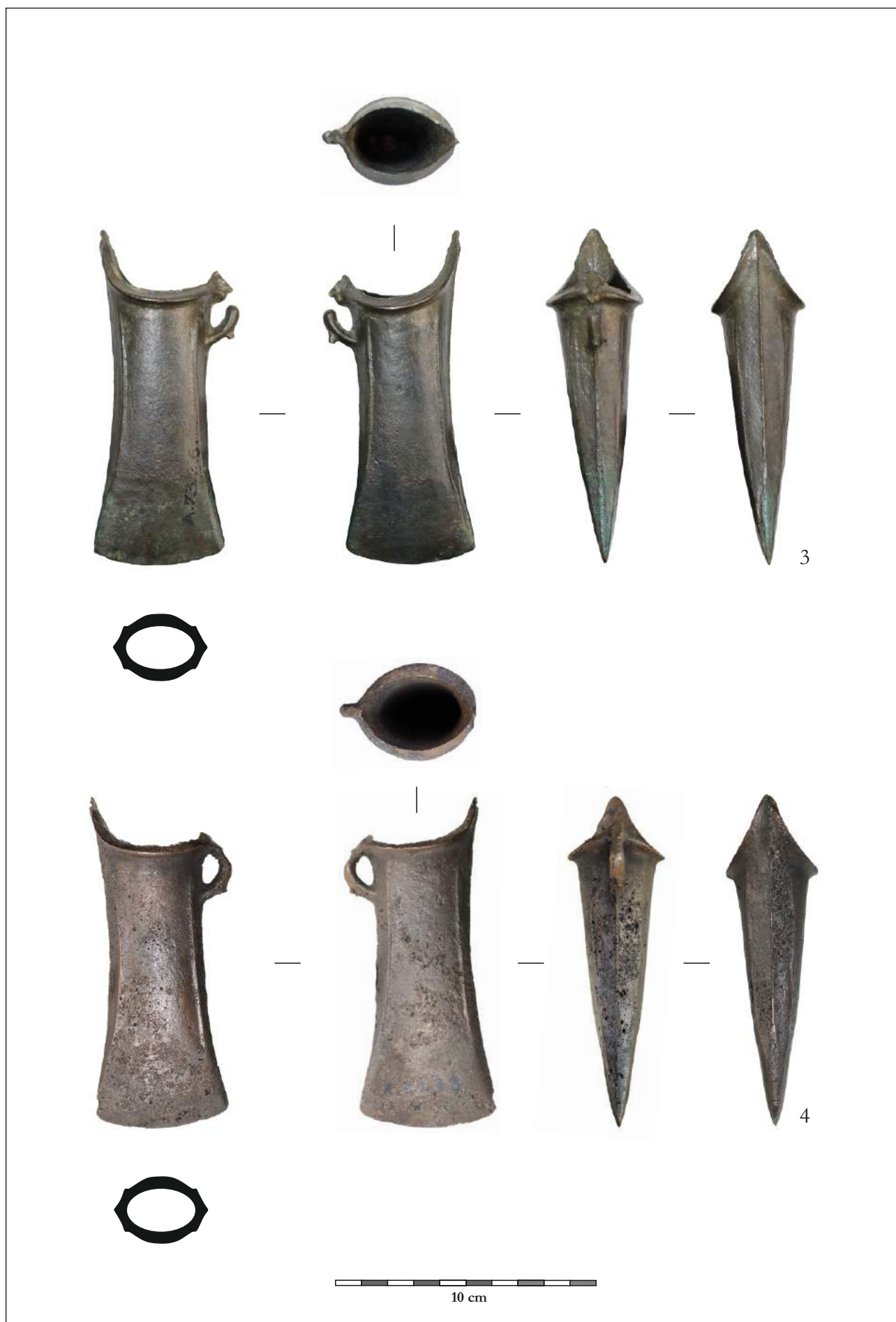
369. tábla: Tatabánya-Ótelep



370. tábla: Tatabánya-Ótelep



371. tábla: Terpes



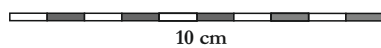
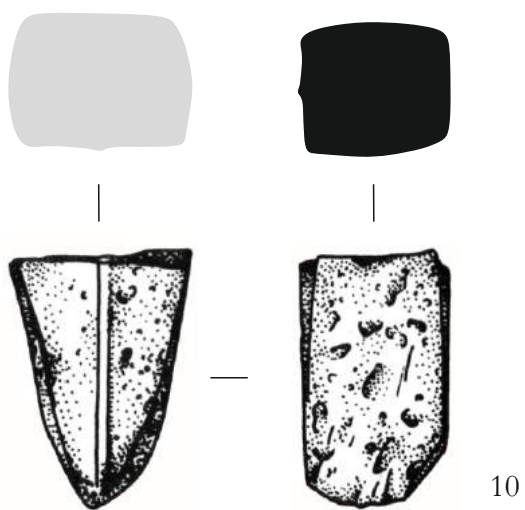
372. tábla: Terpes



373. tábla: Terpes

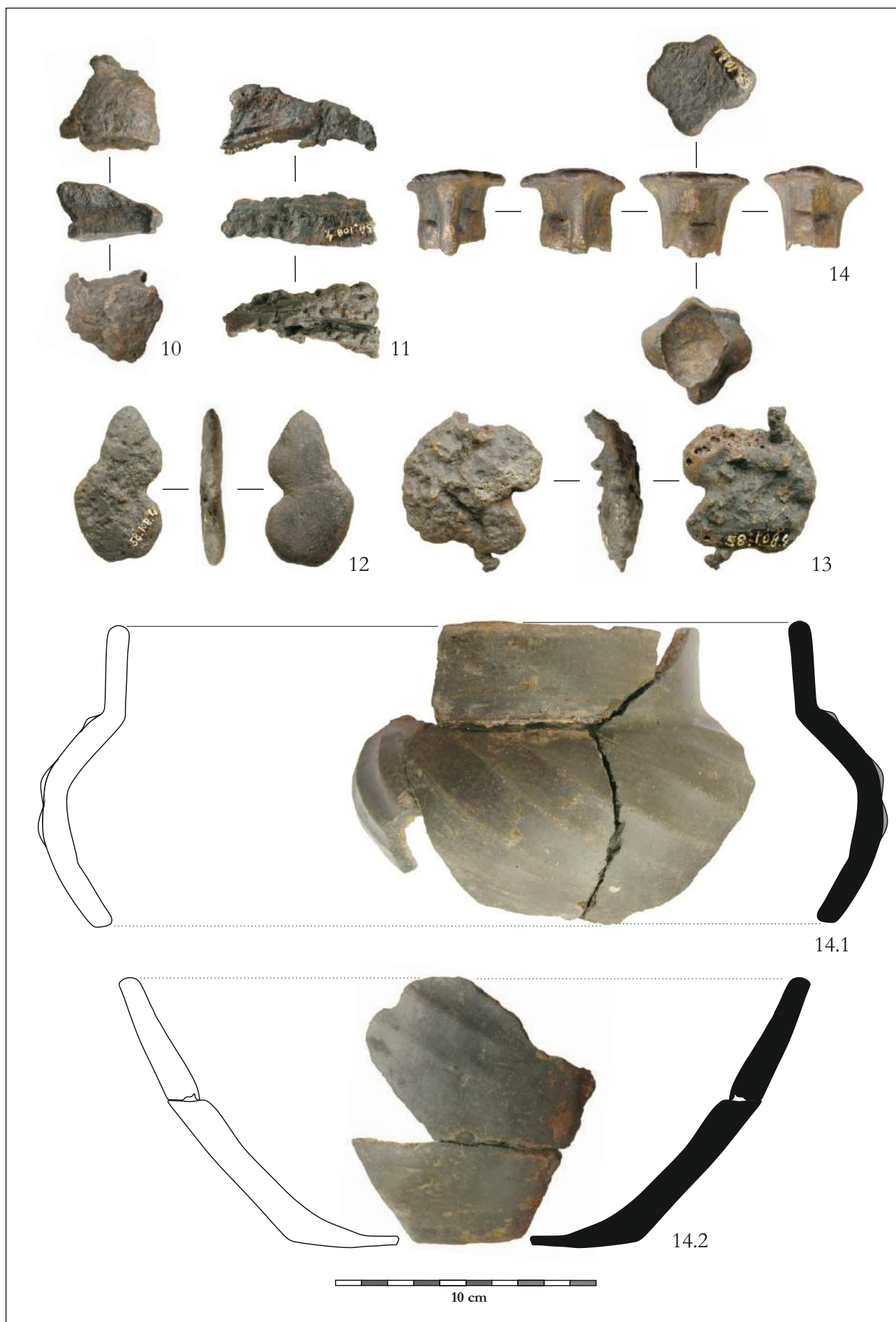


374. tábla: Terpes

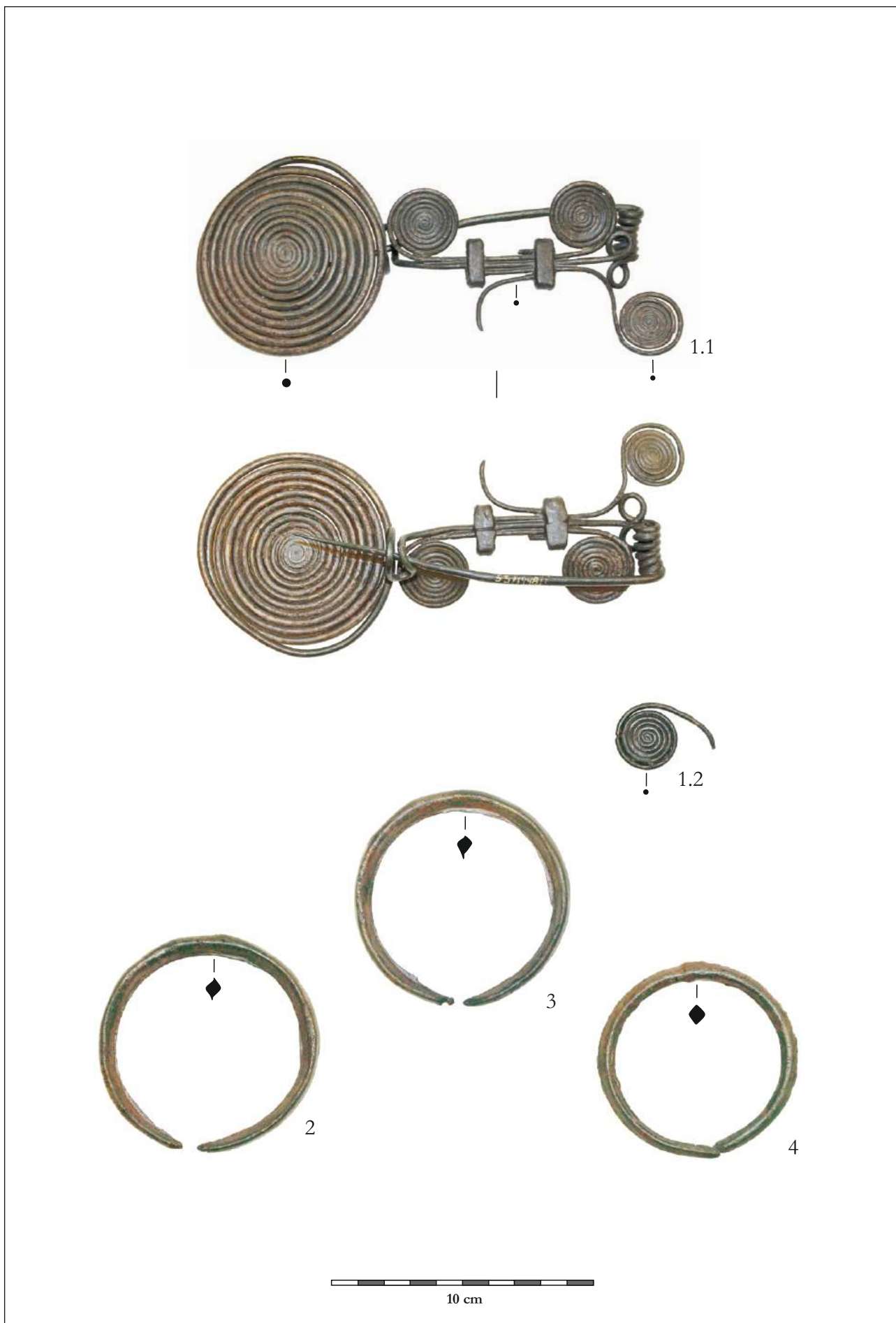




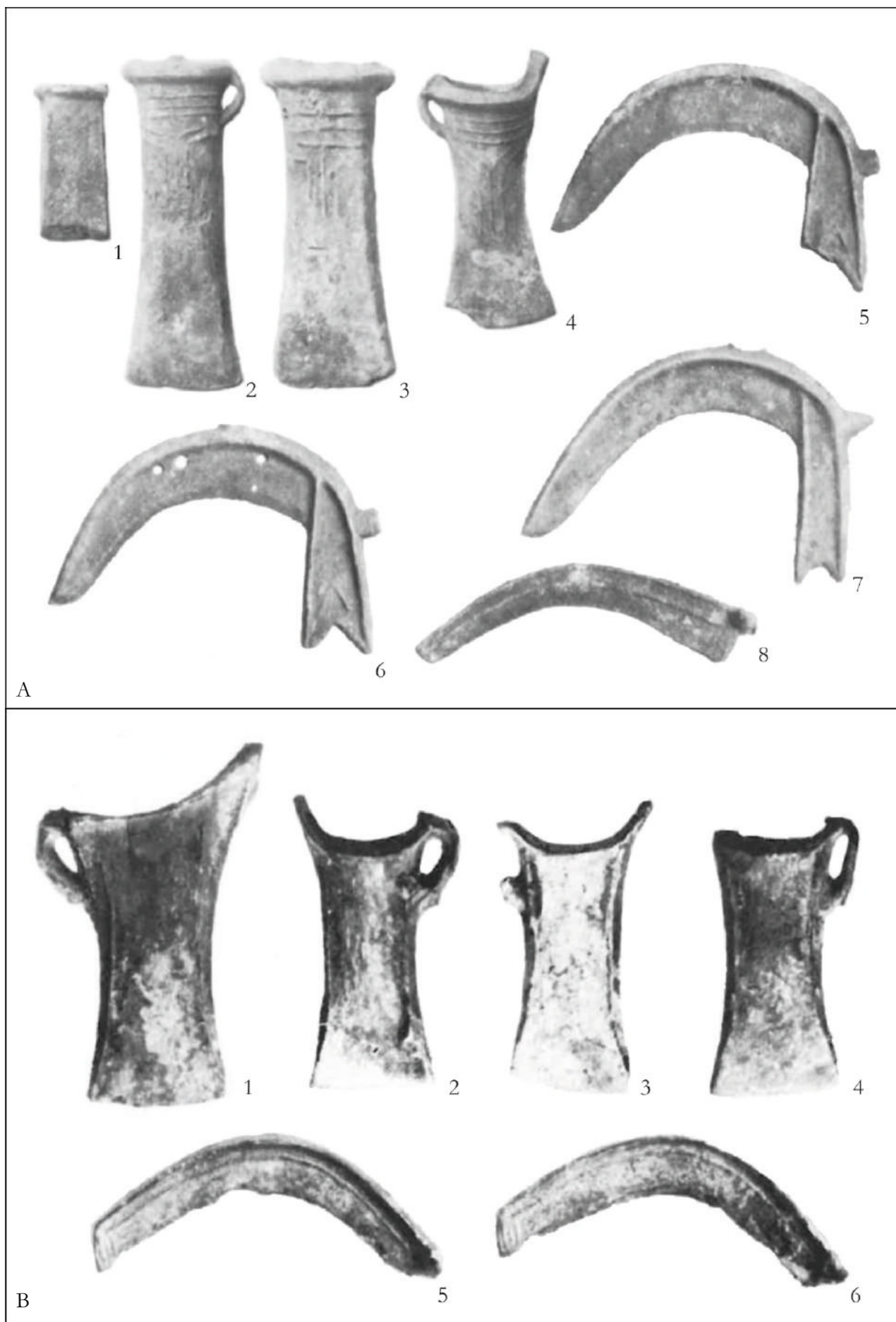
376. tábla: Tiszabercel-Sárgadomb



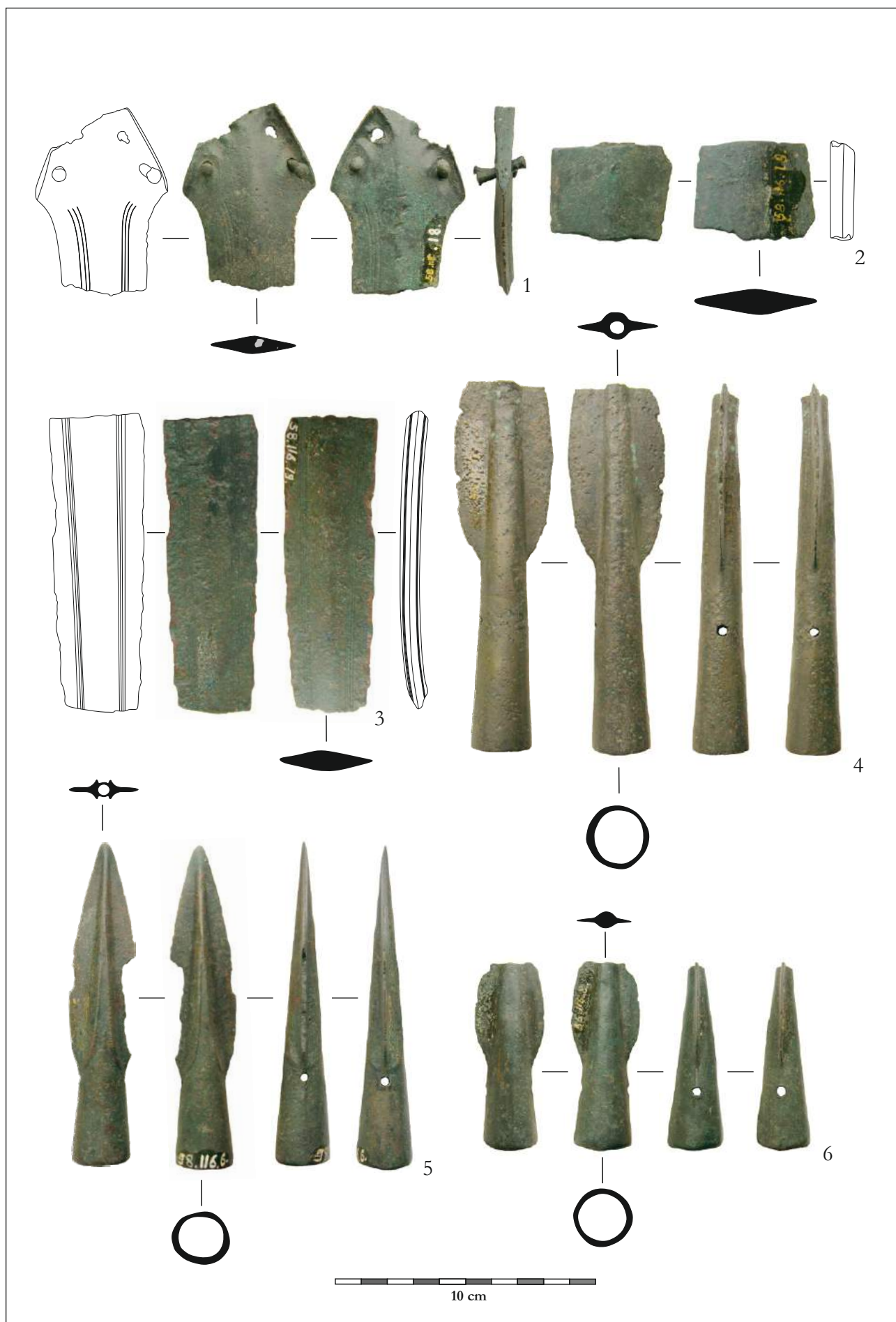
377. tábla: Tiszabercel-Sárgadomb



378. tábla: Tiszalök-Újtelep I



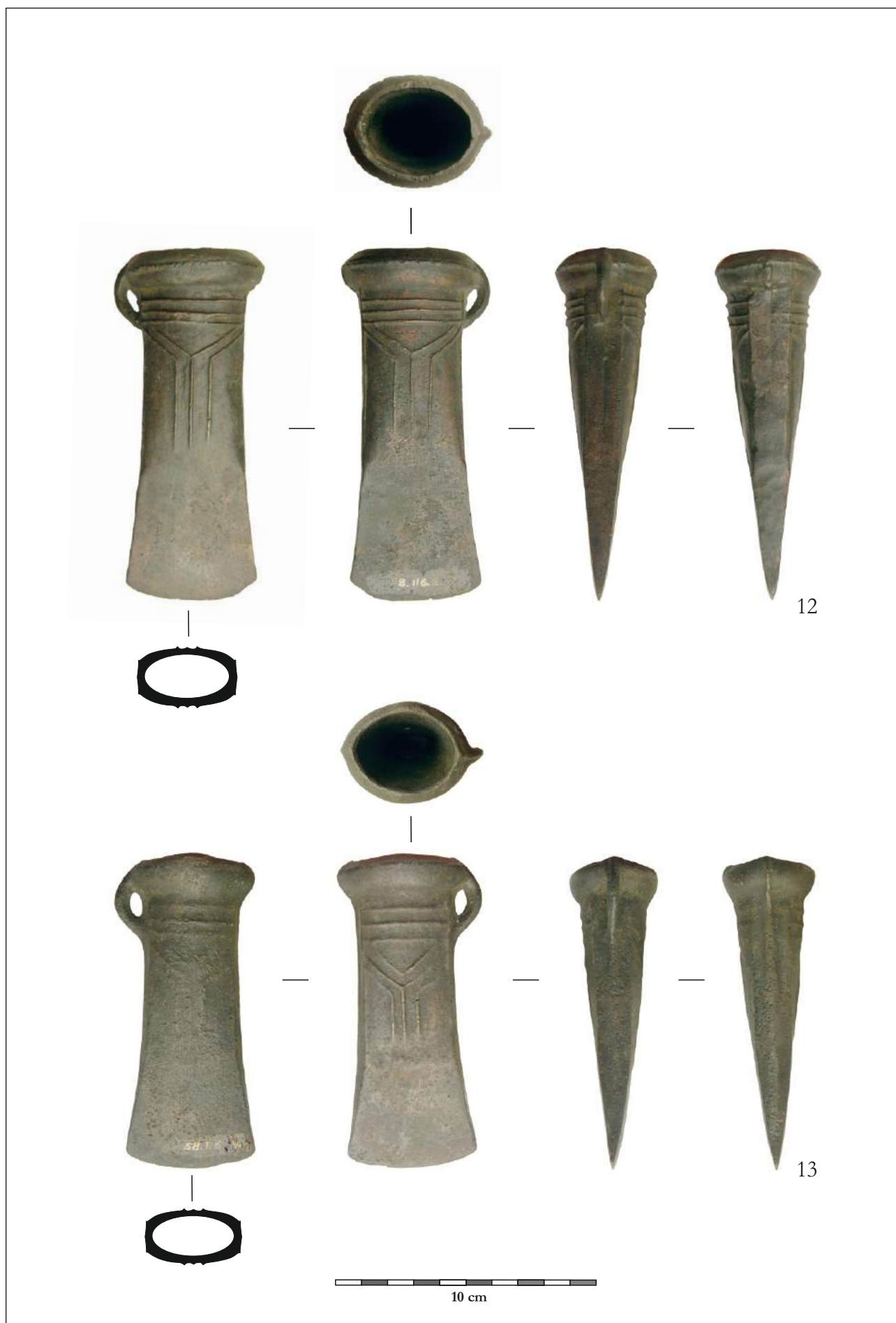
379. tábla: A: Tiszaszőlős I, B: Tiszaszőlős II



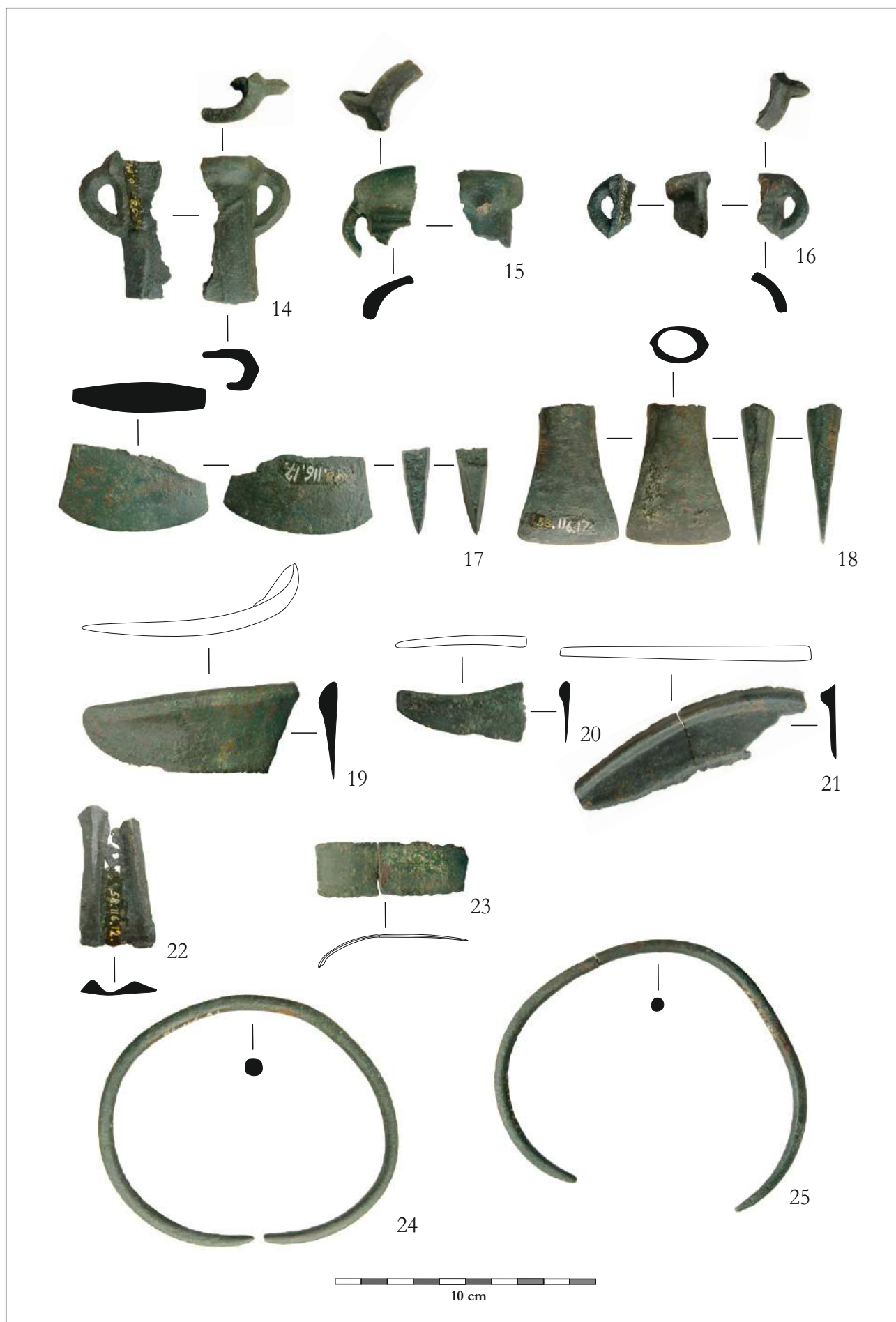
380. tábla: Tiszavasvári-Téglagyár II



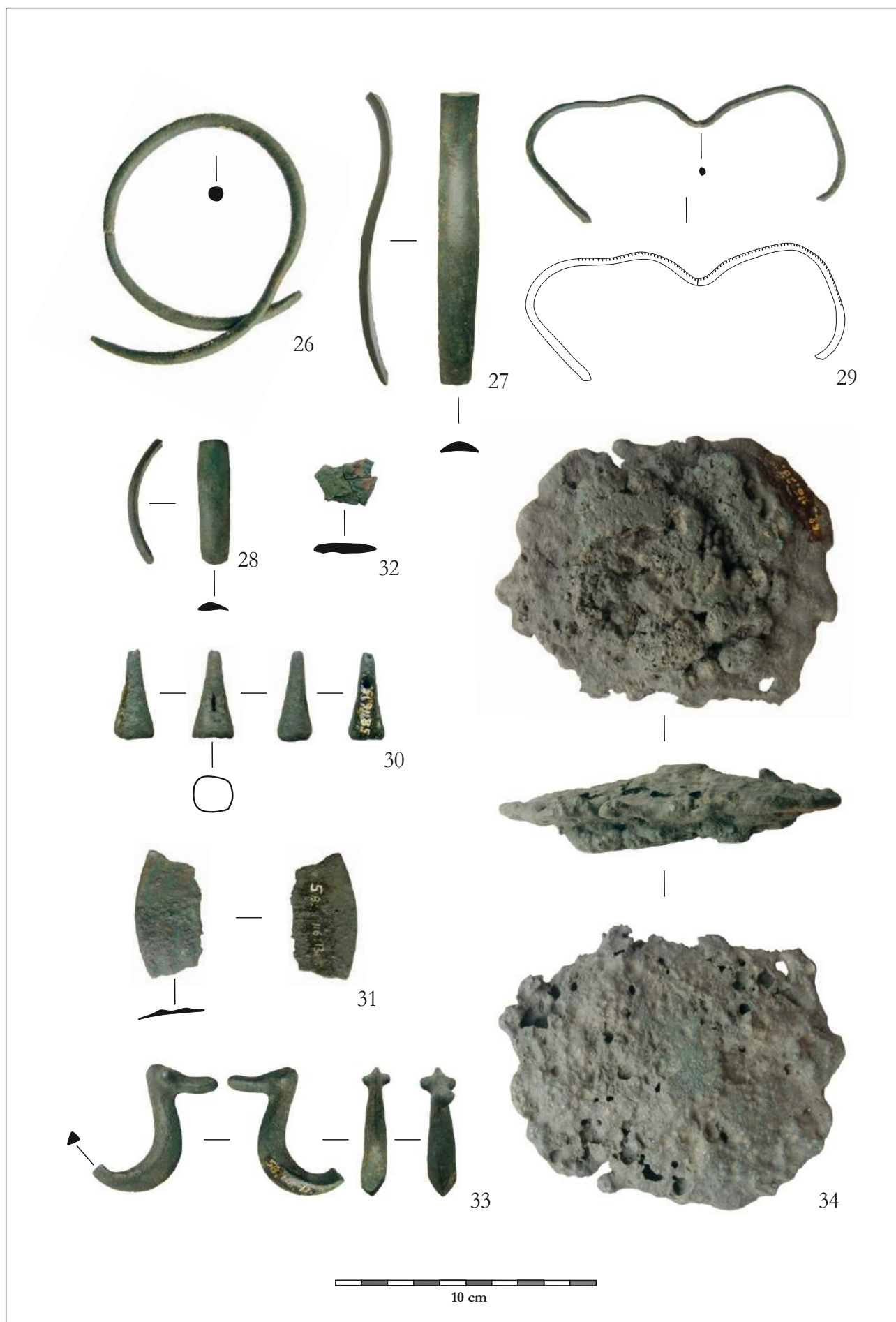
381. tábla: Tiszavasvári-Téglagyár II



382. tábla: Tiszavasvári-Téglagyár II



383. tábla: Tiszavasvári-Téglagyár II



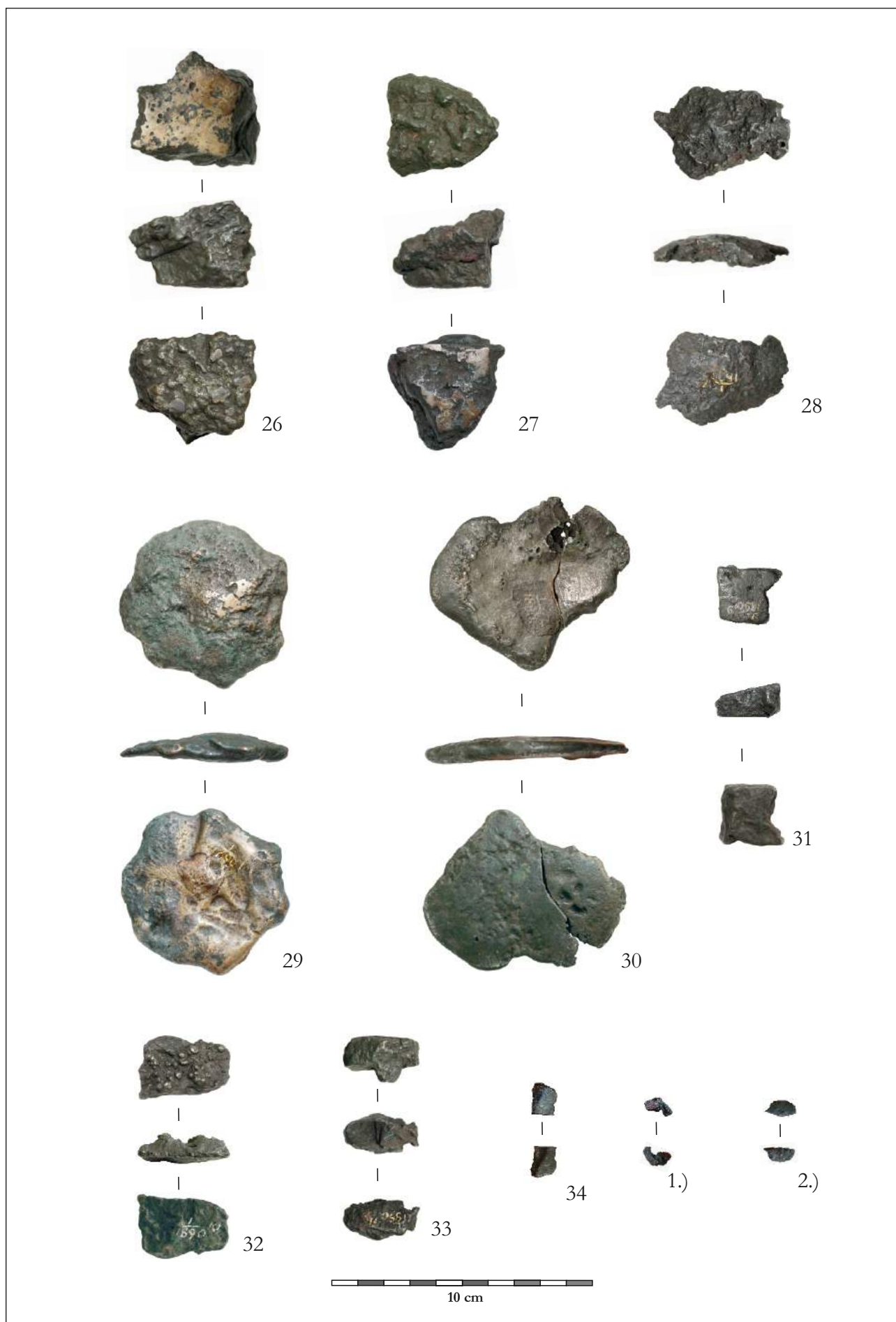
384. tábla: Tiszavasvári-Téglagyár II



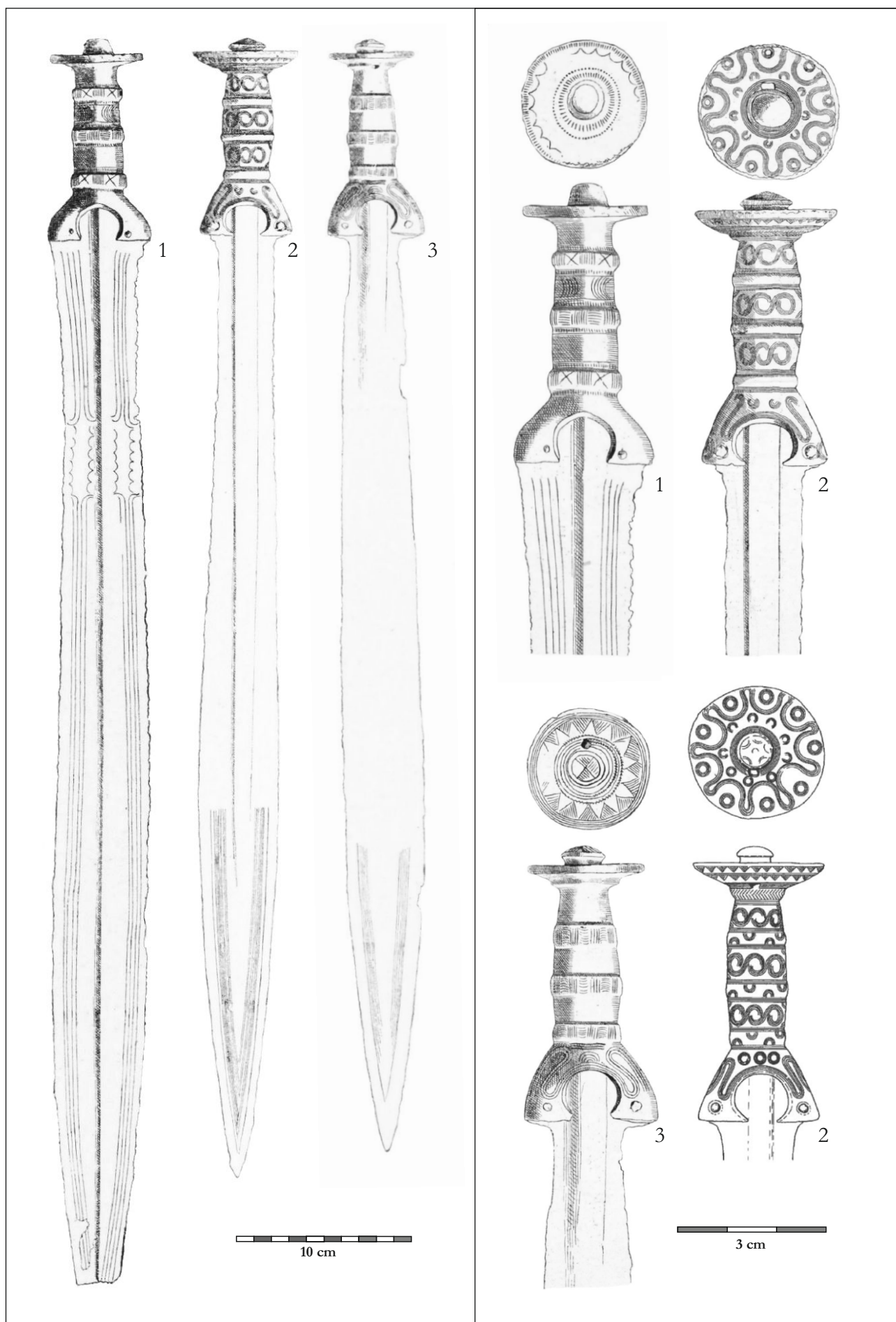
385. tábla: Torvaj



386. tábla: Torvaj



387. tábla: Torvaj



388. tábla: Tuzsér



389. tábla: Várvölgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



390. tábla: Várköly-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



391. tábla: Vár völgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



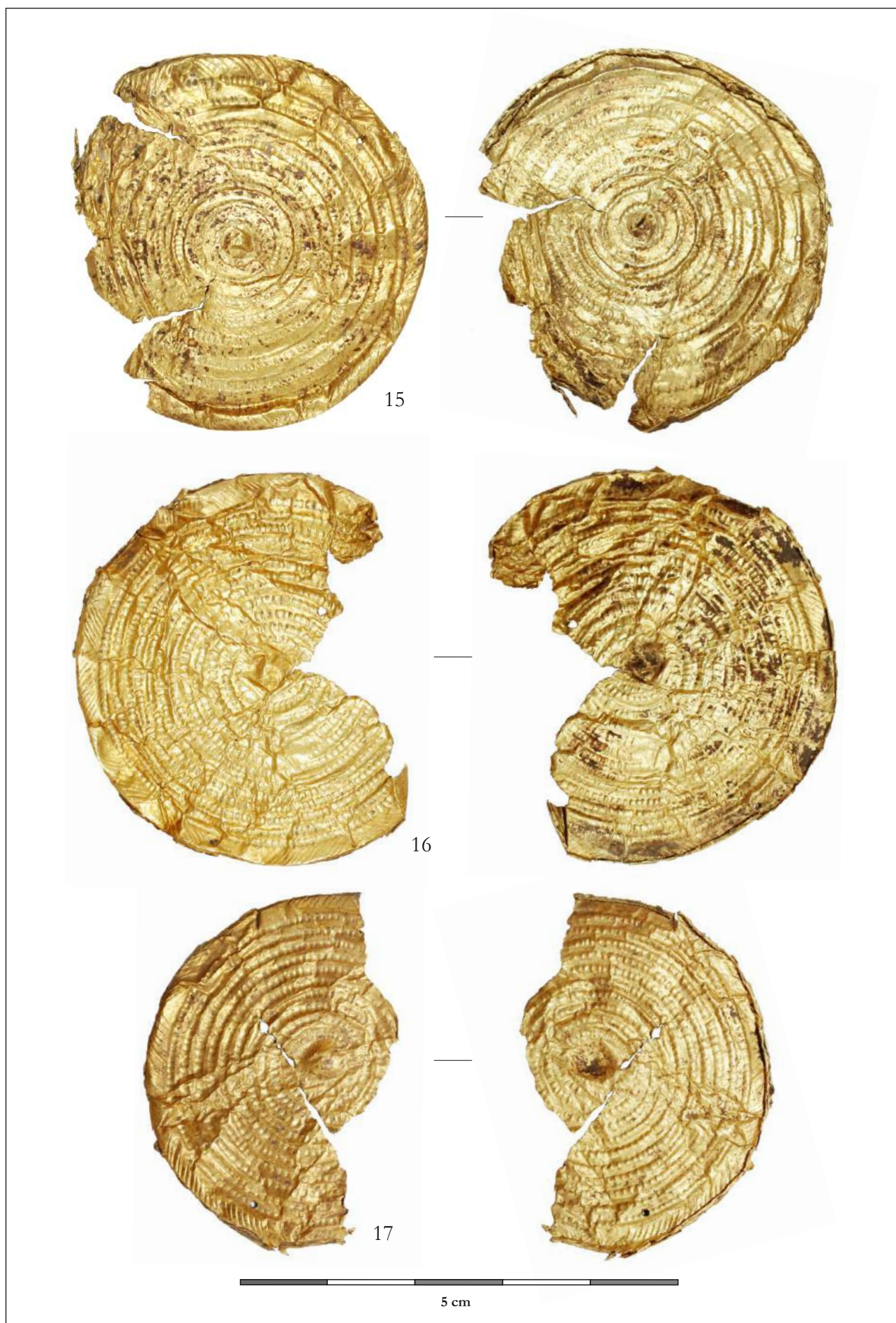
392. tábla: Várvolgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



393. tábla: Vár völgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



10 cm



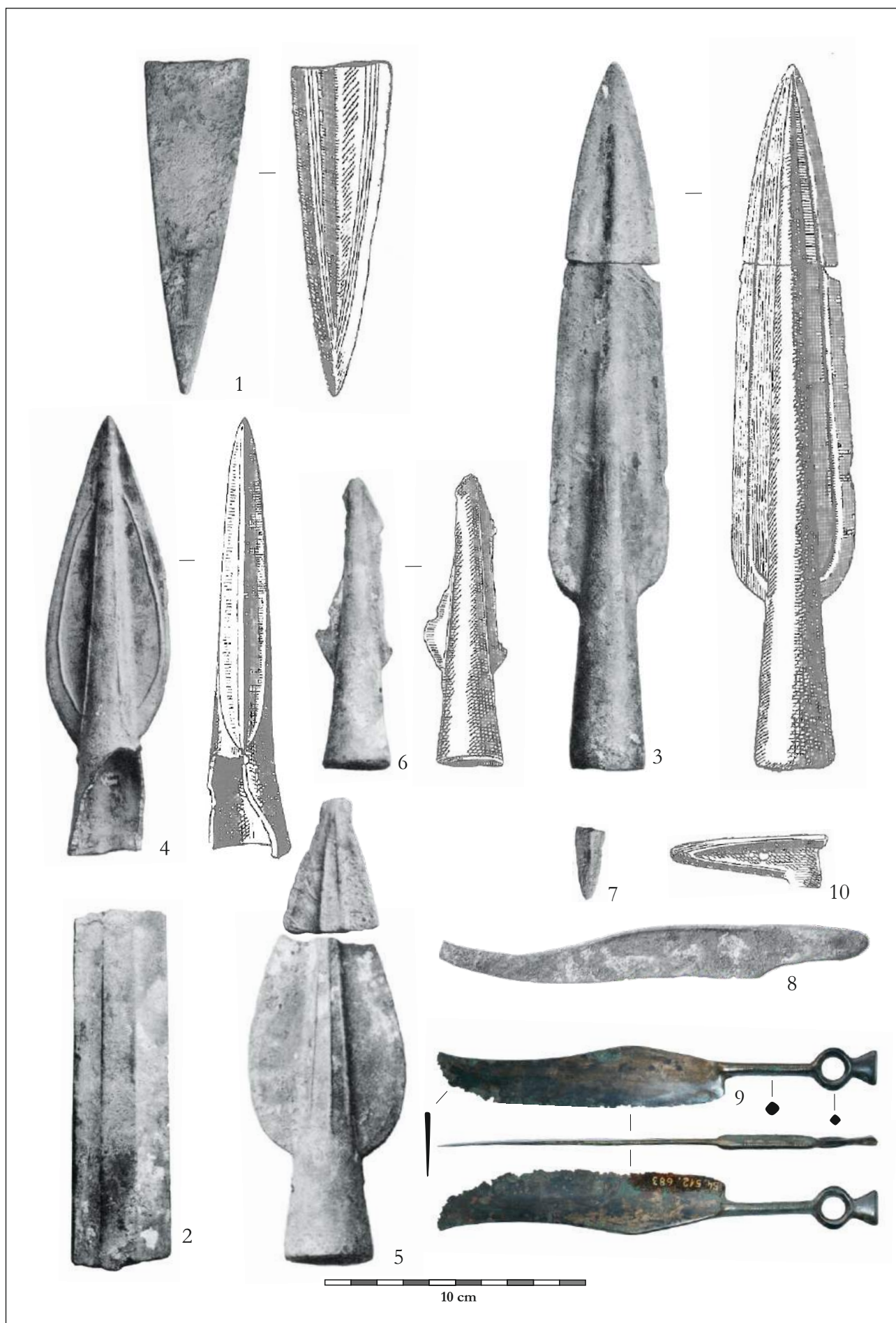
395. tábla: Várvölgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



396. tábla: Vár völgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I



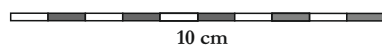
397. tábla: Várköly-Nagyláz-hegy/Felsőzsid I

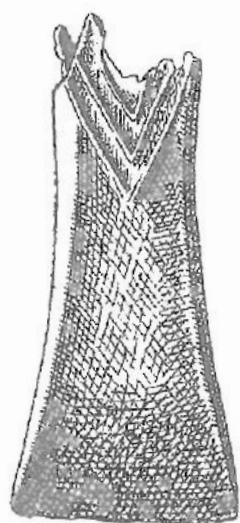


398. tábla: Velem Ia-b

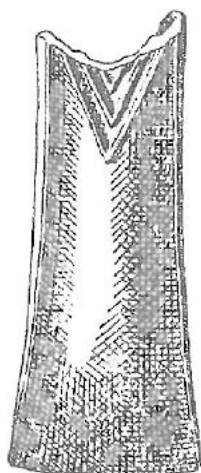


399. tábla: Velem Ia-b

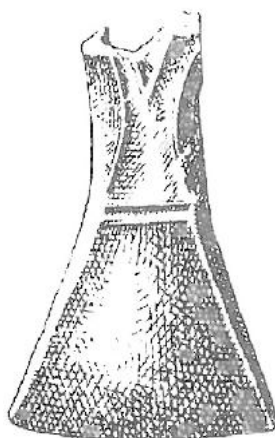




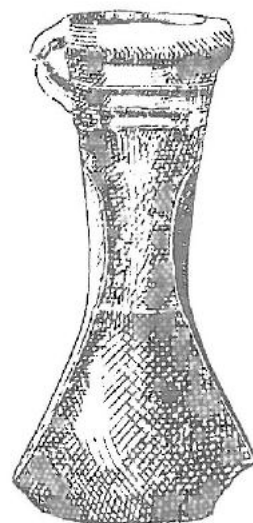
24



25



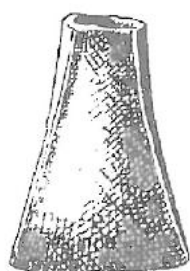
26



27



28



29



30



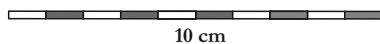
31



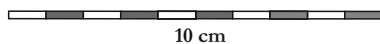
32

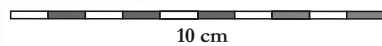
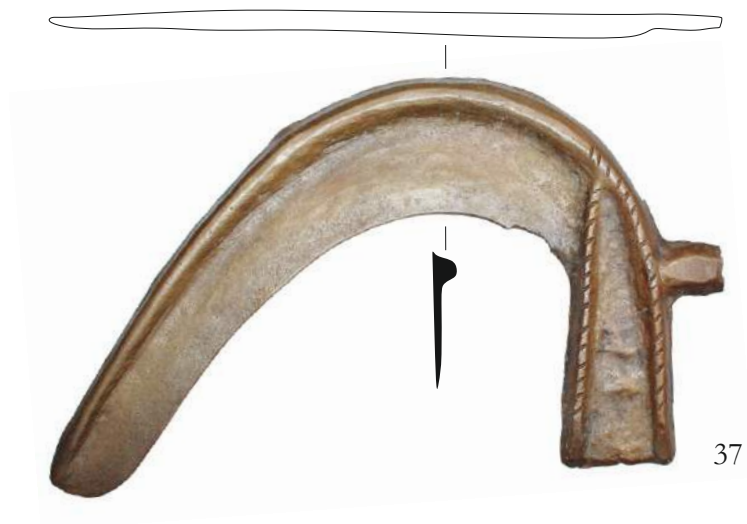


33



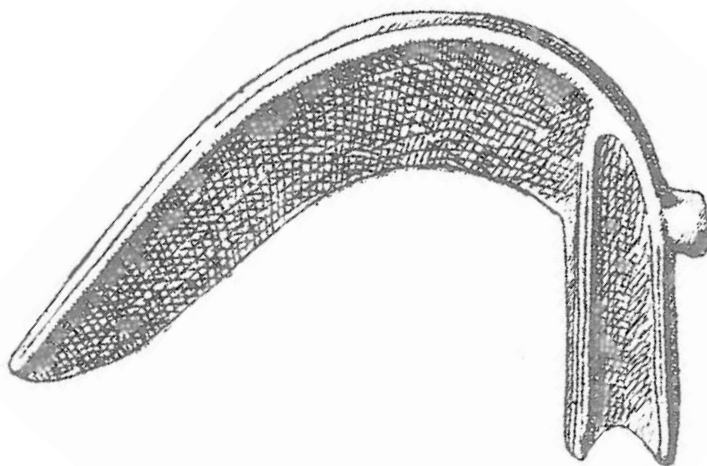
10 cm



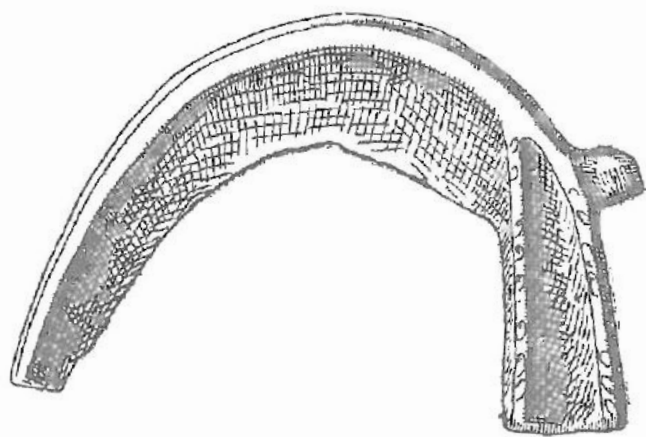




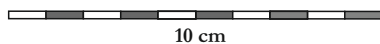
40



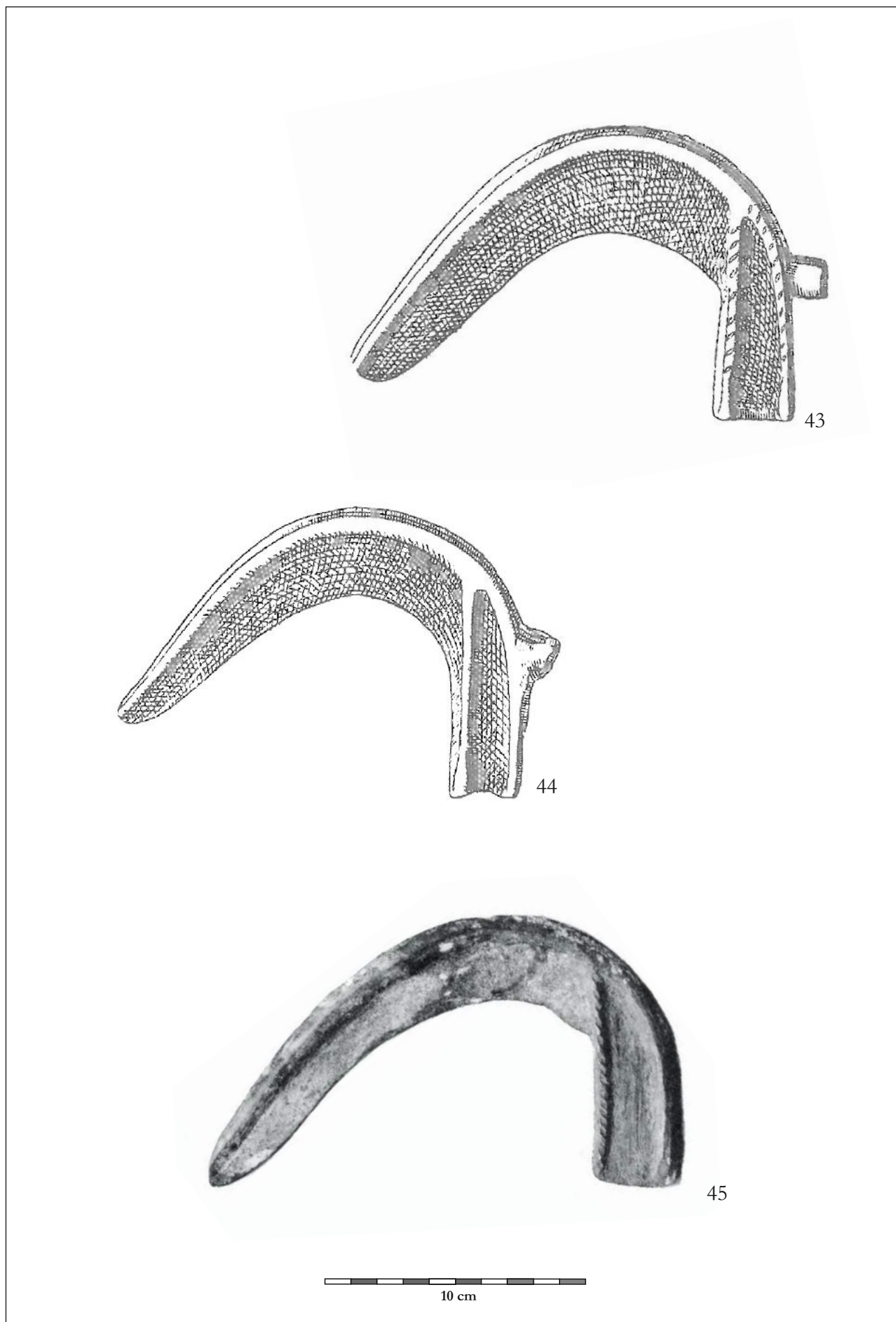
41



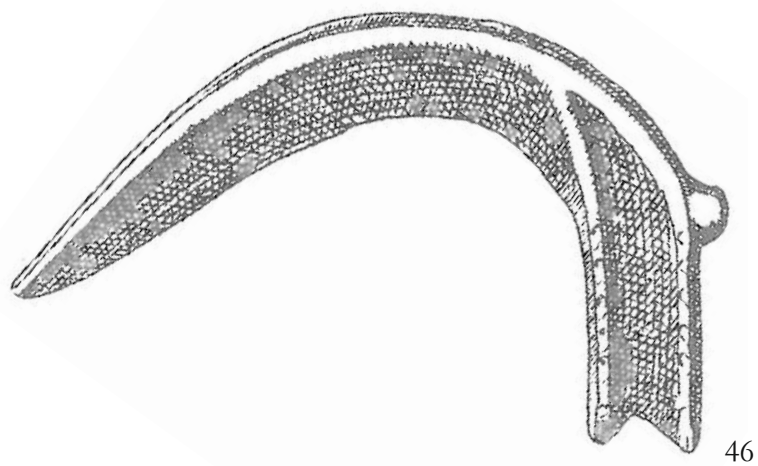
42



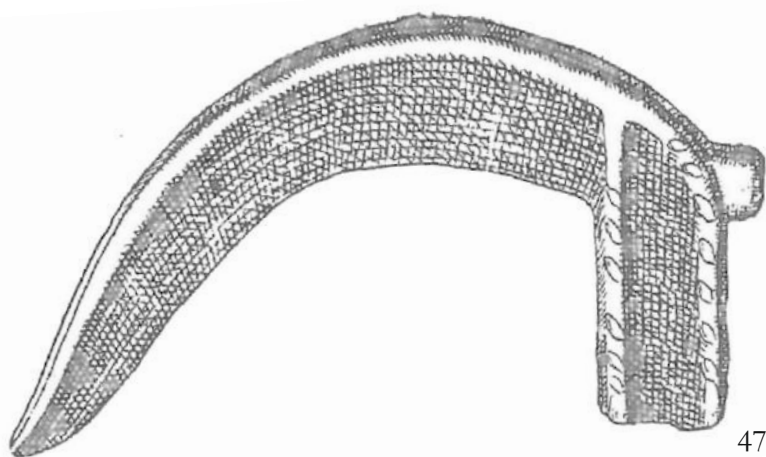
10 cm



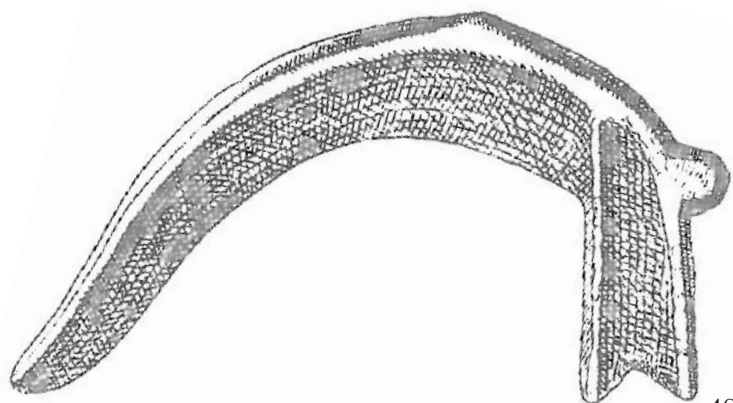
405. tábla: Velem Ia-b



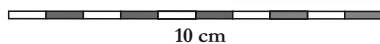
46

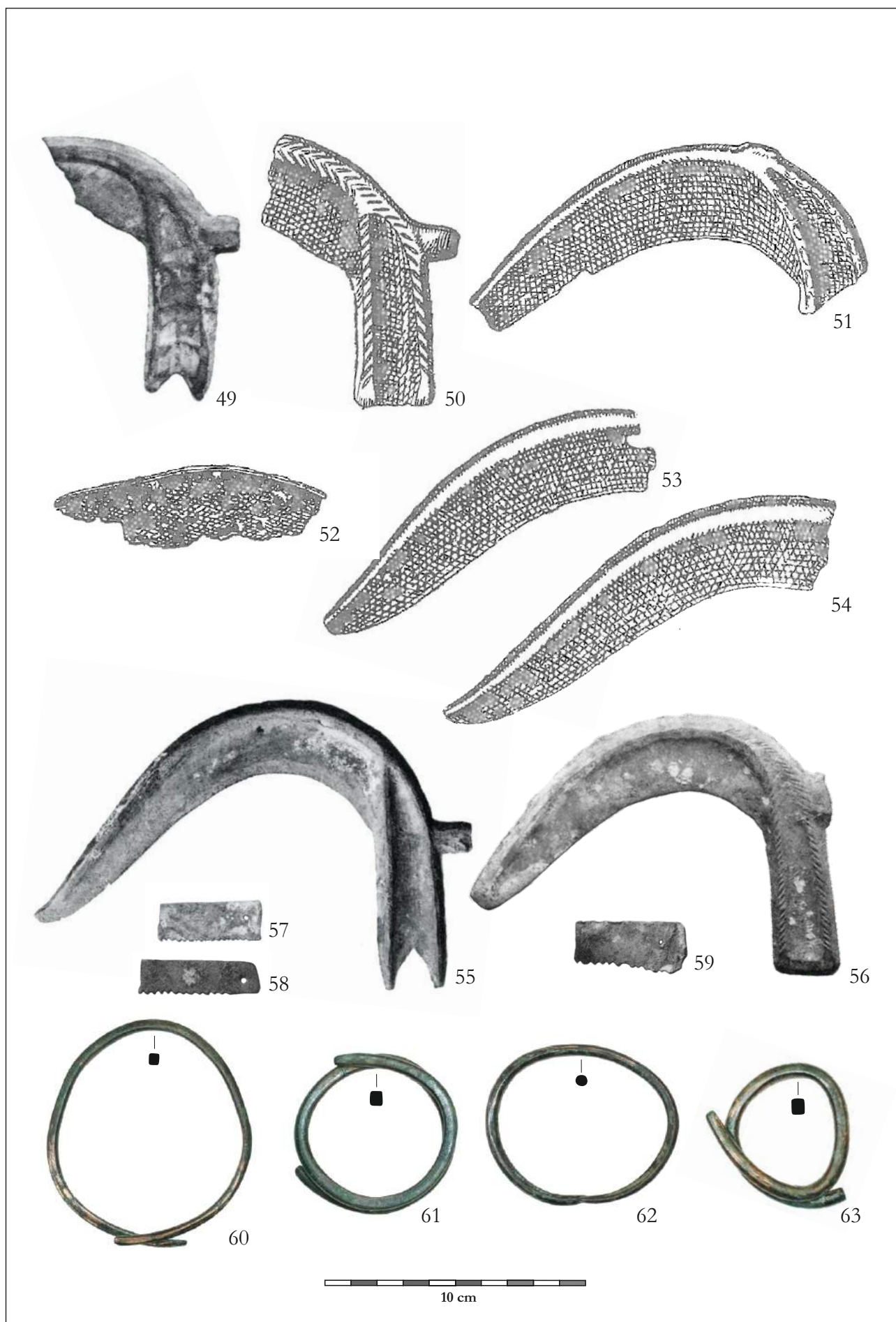


47

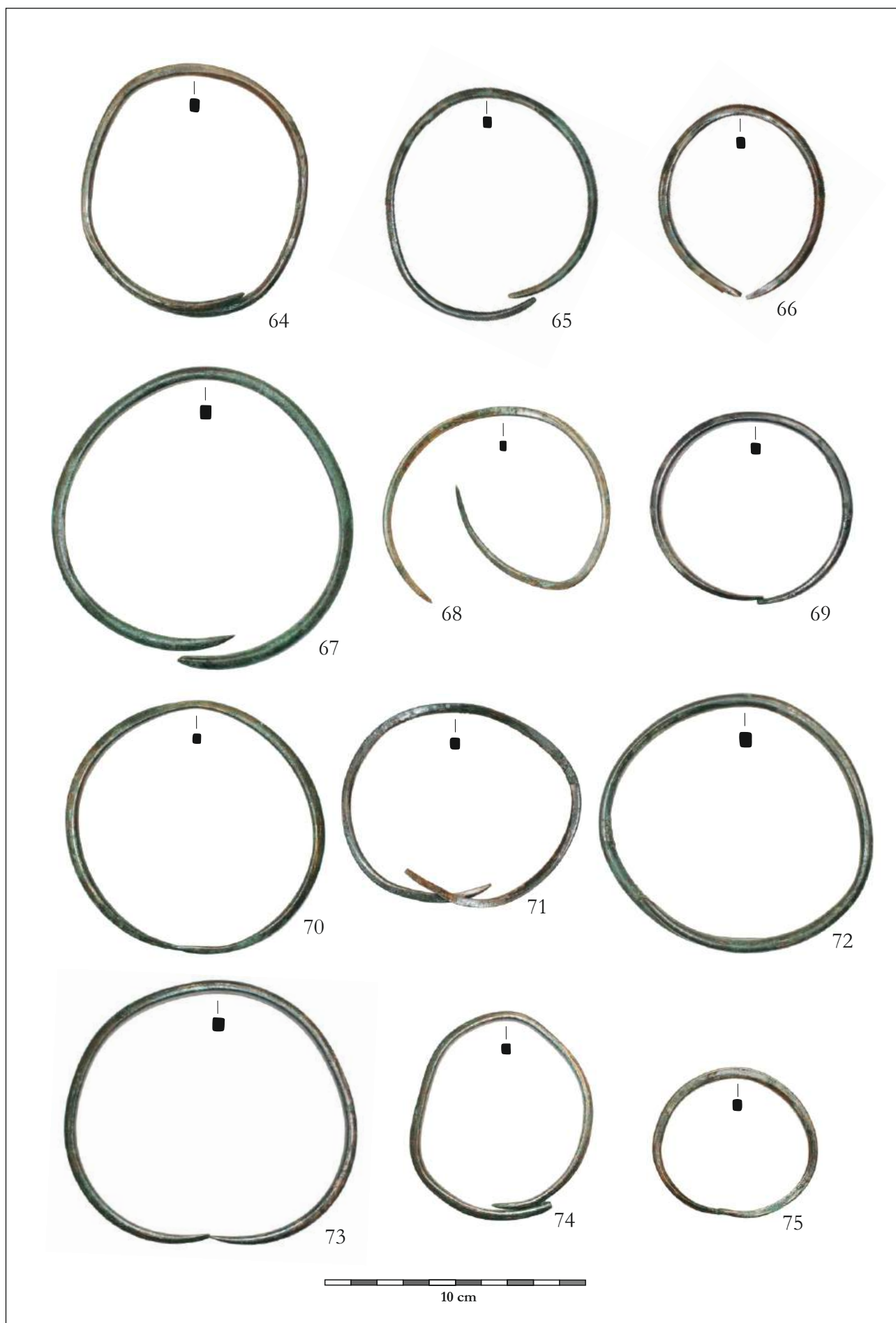


48

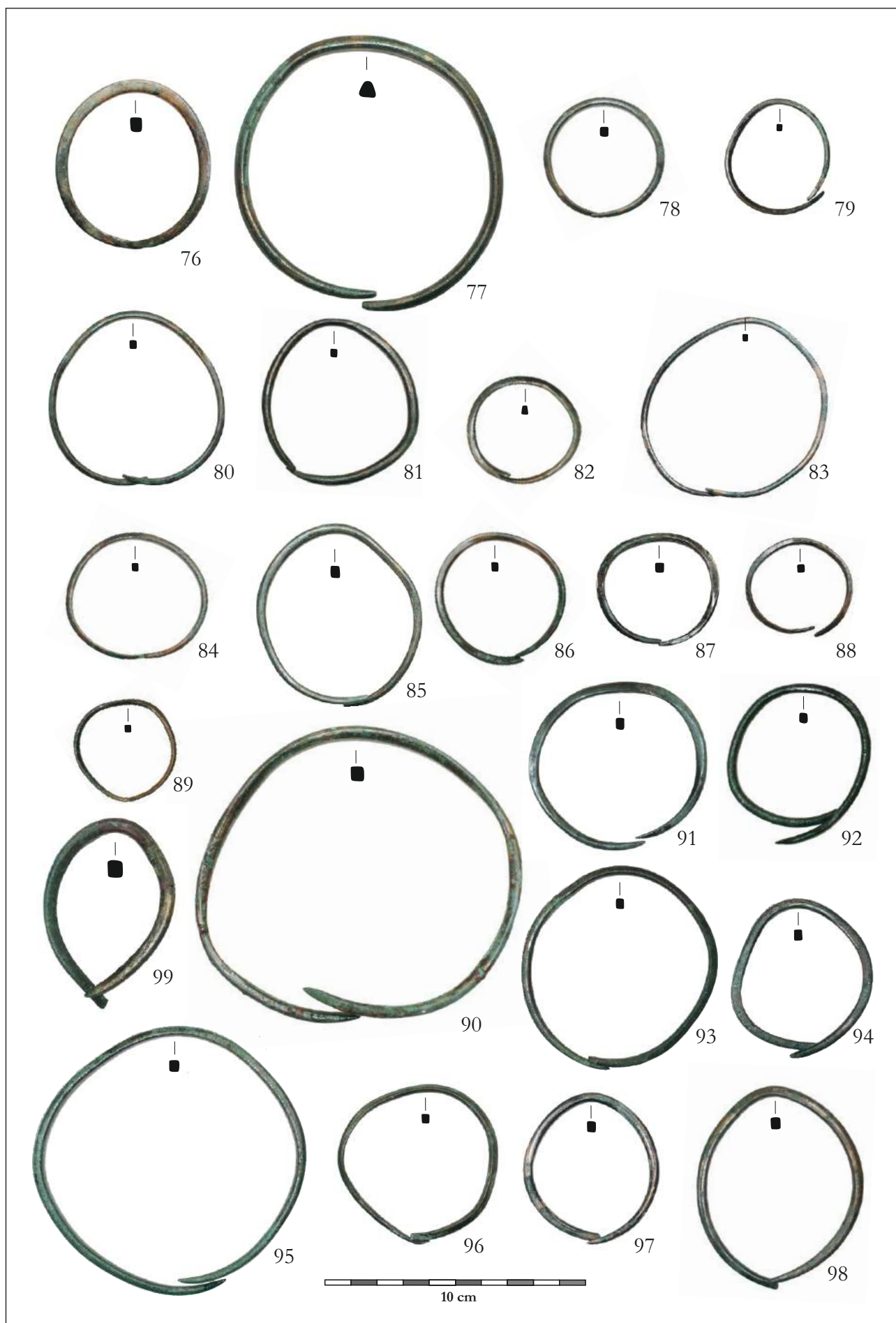




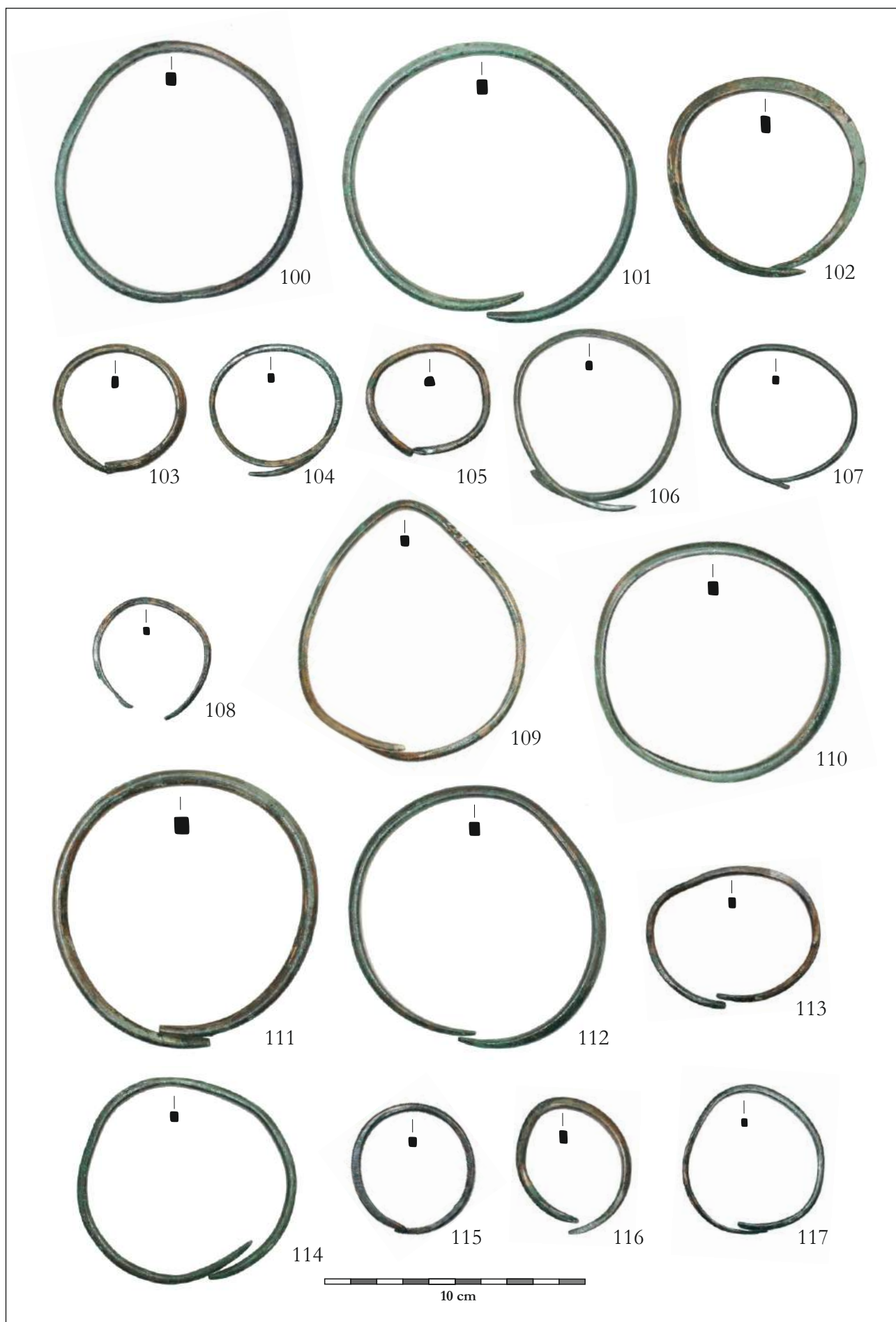
407. tábla: Veľem Ia-b



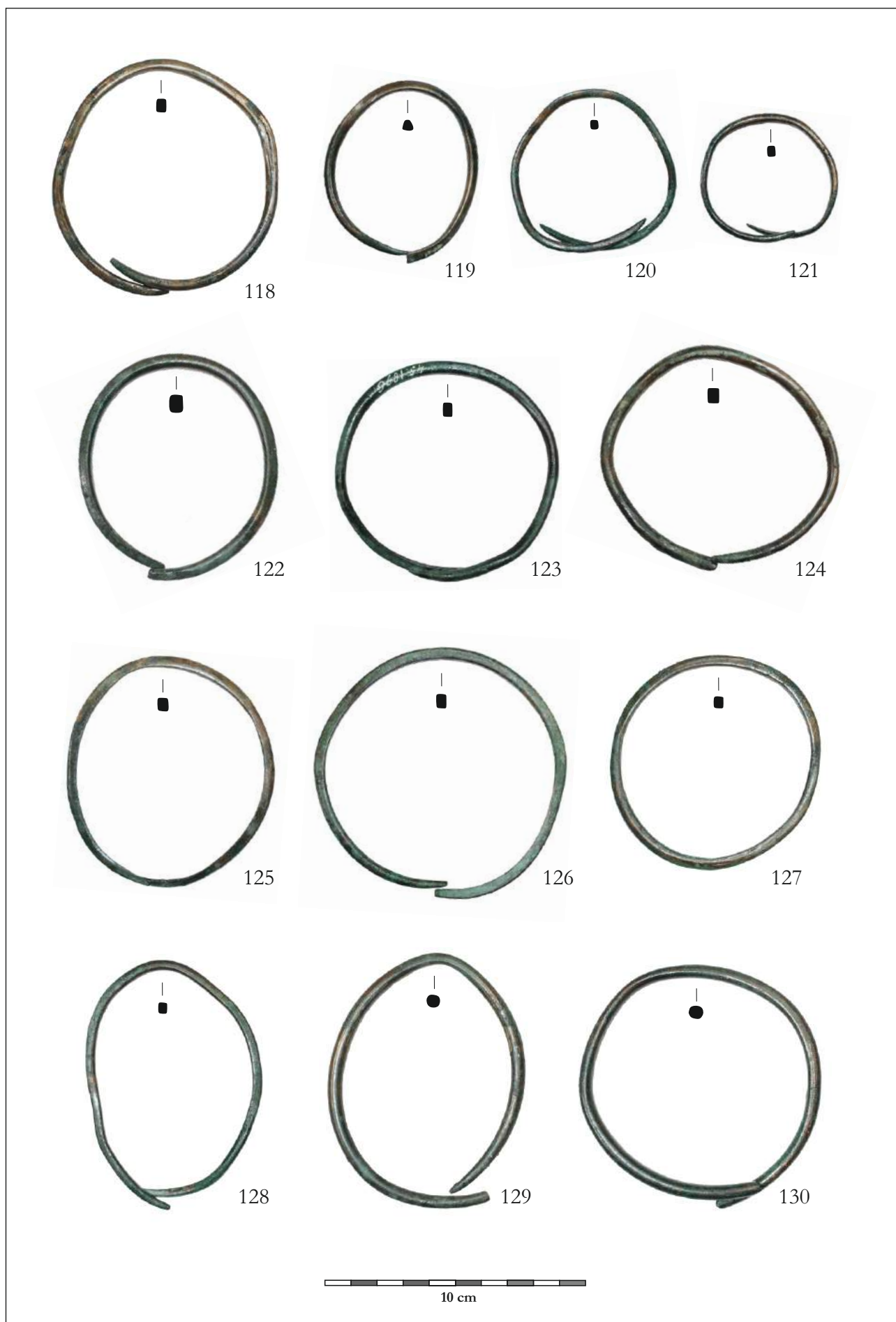
408. tábla: Velem Ia-b



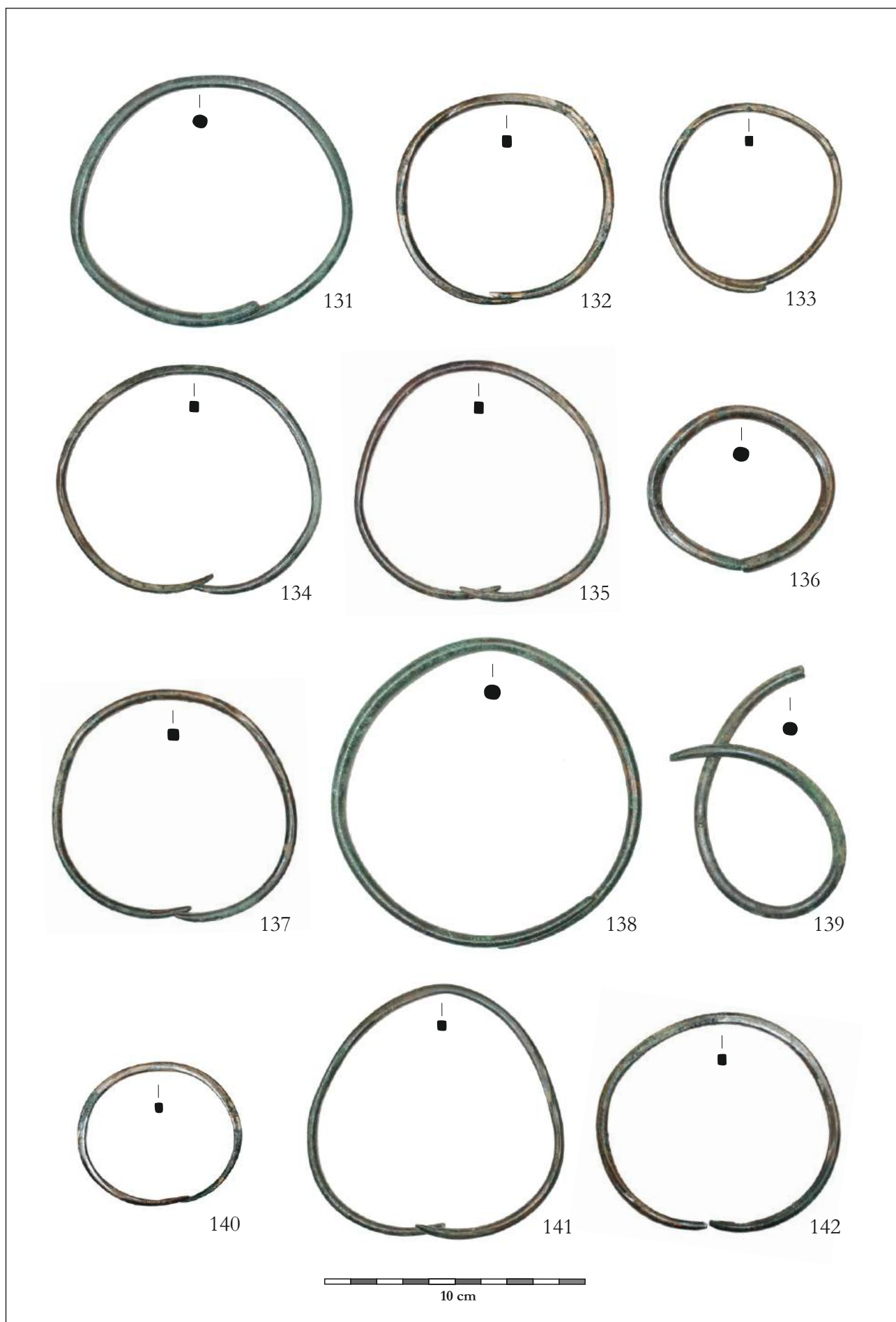
409. tábla: Velem Ia-b



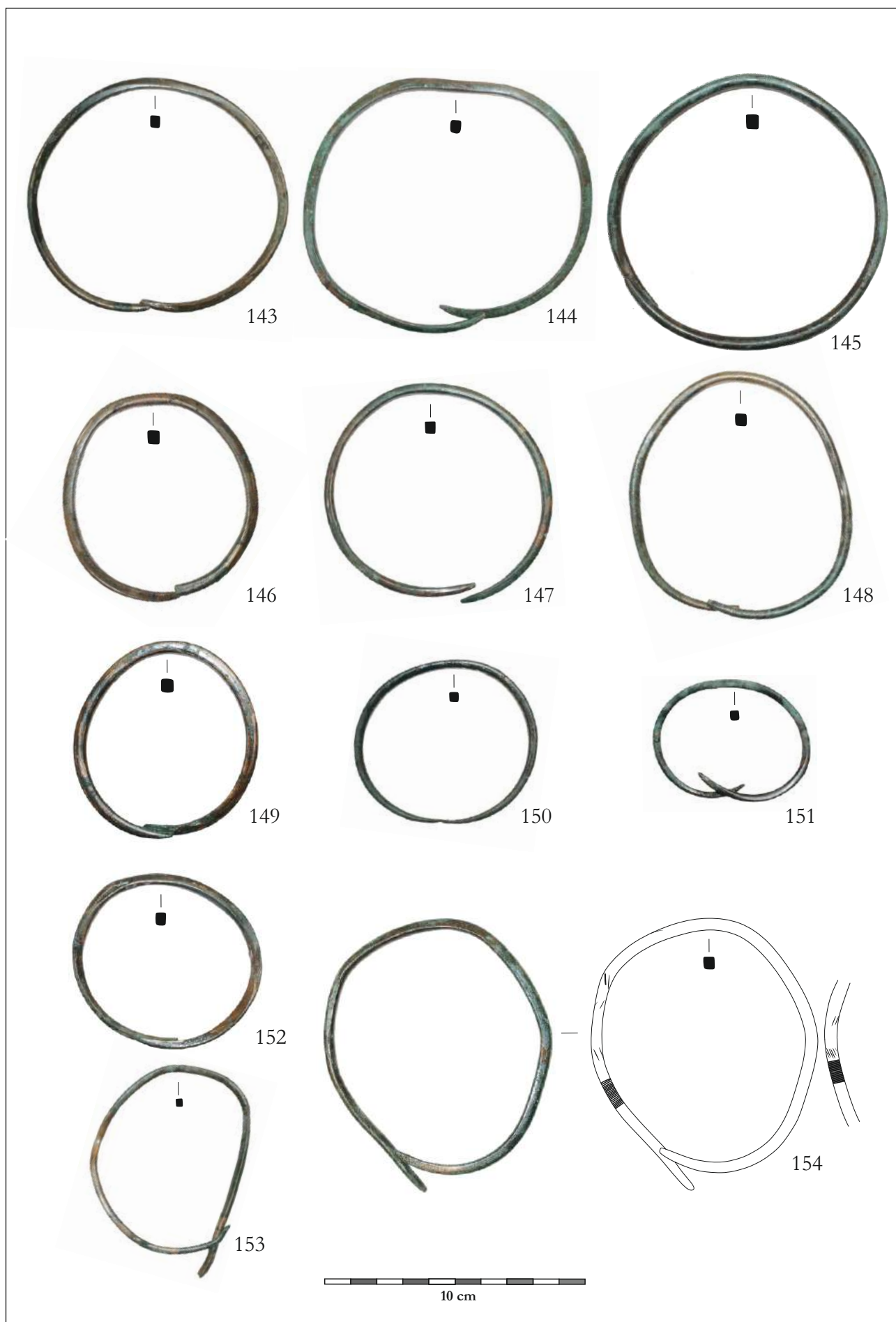
410. tábla: Velem Ia-b



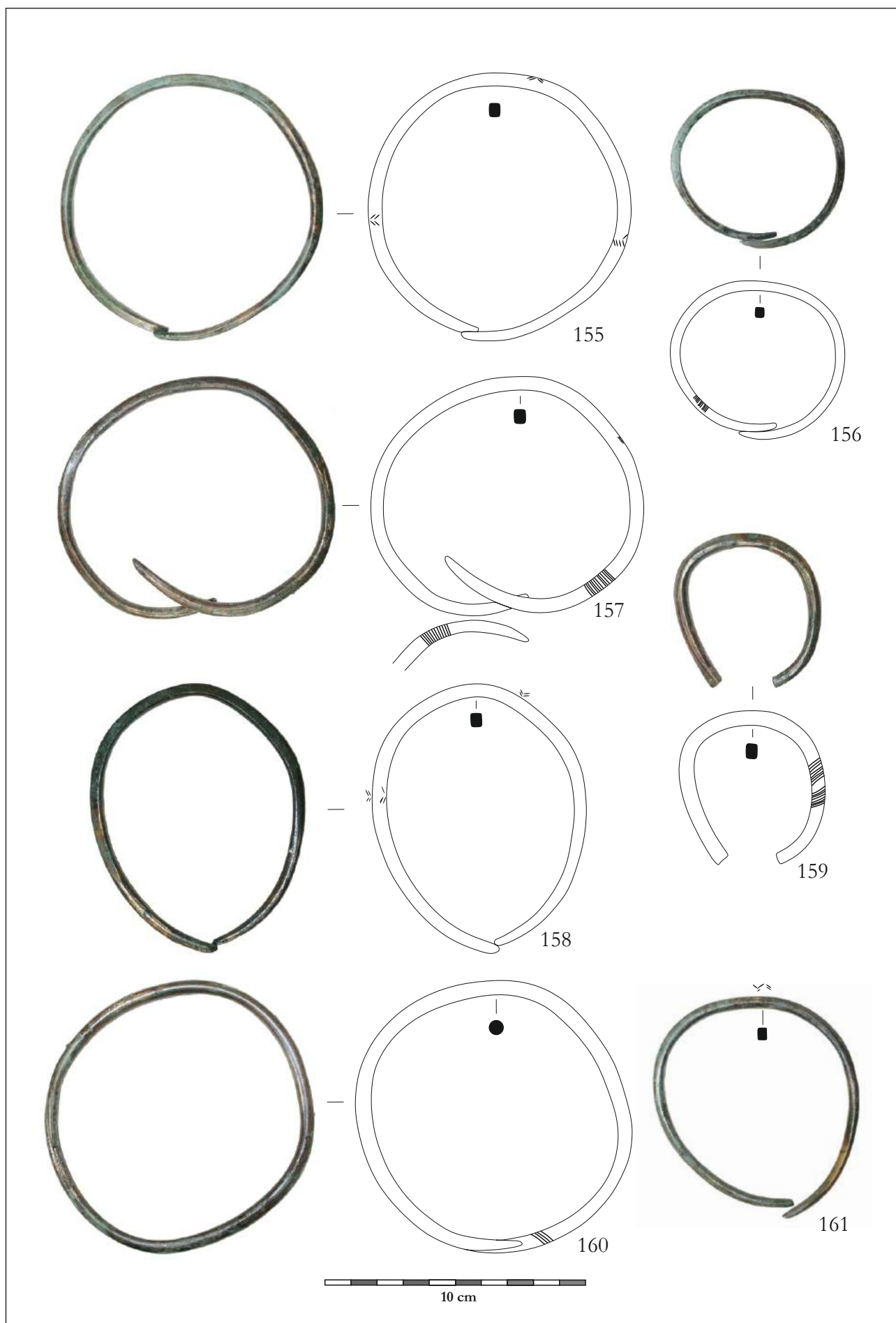
411. tábla: Velem Ia-b



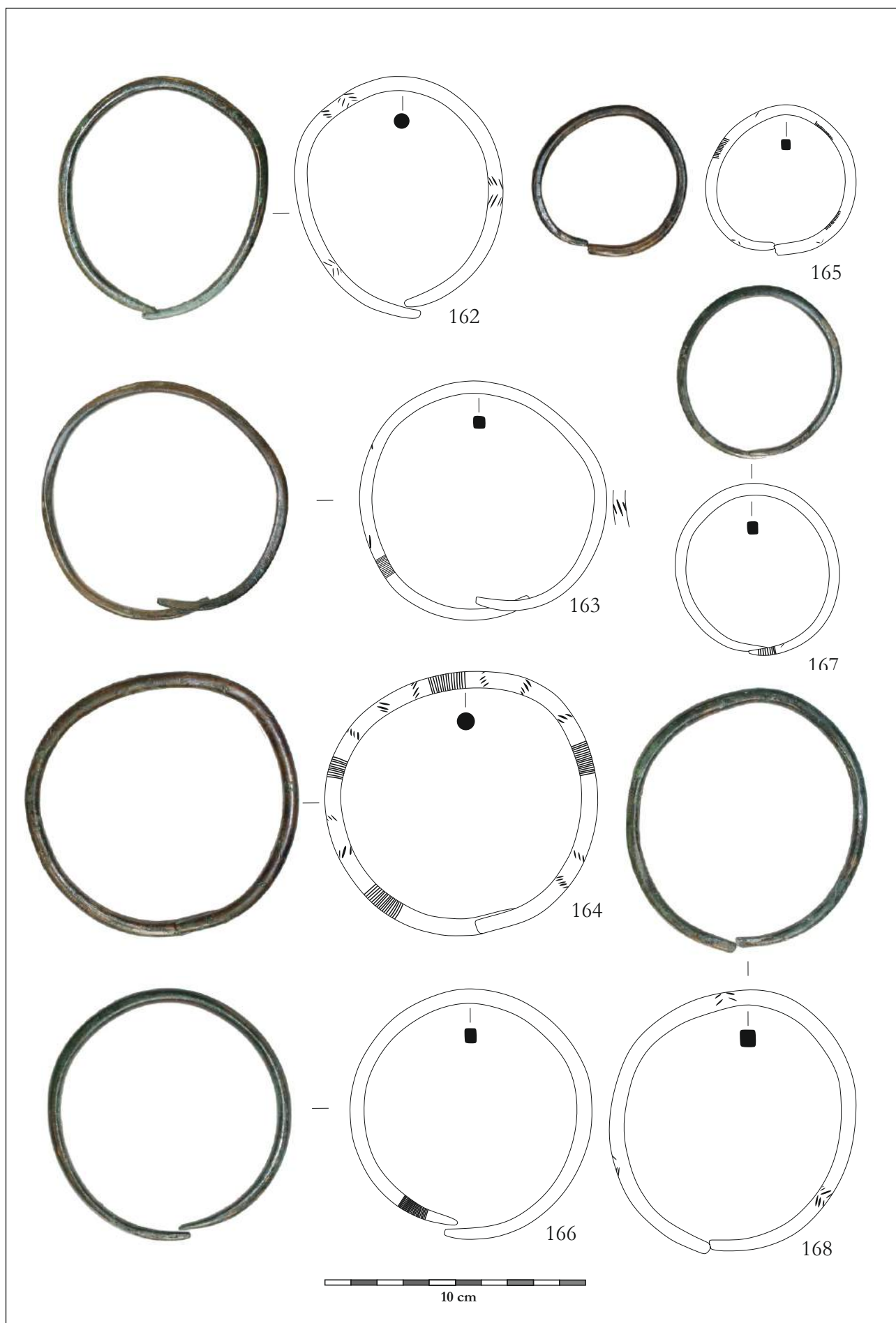
412. tábla: Velem Ia-b



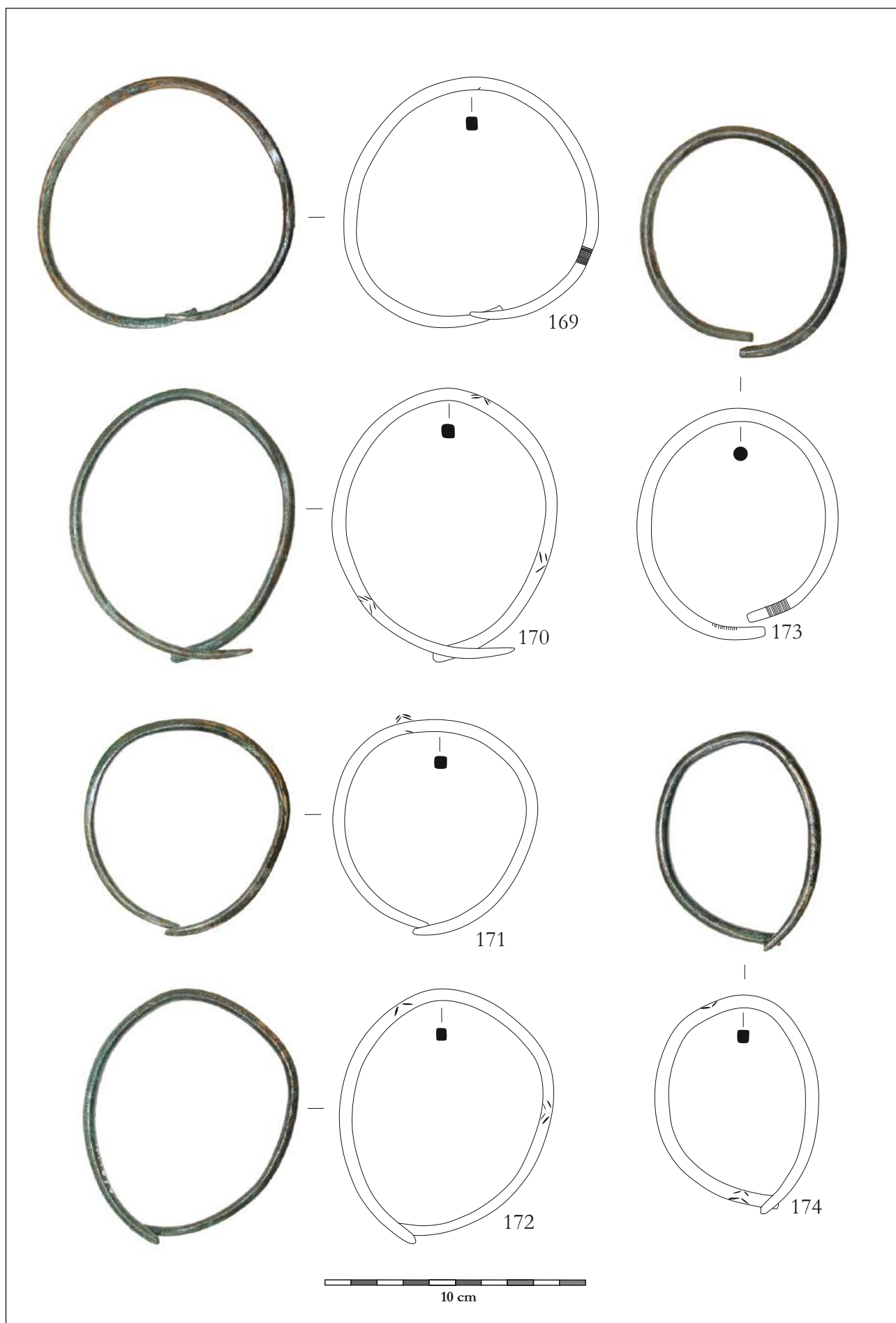
413. tábla: Velem Ia-b



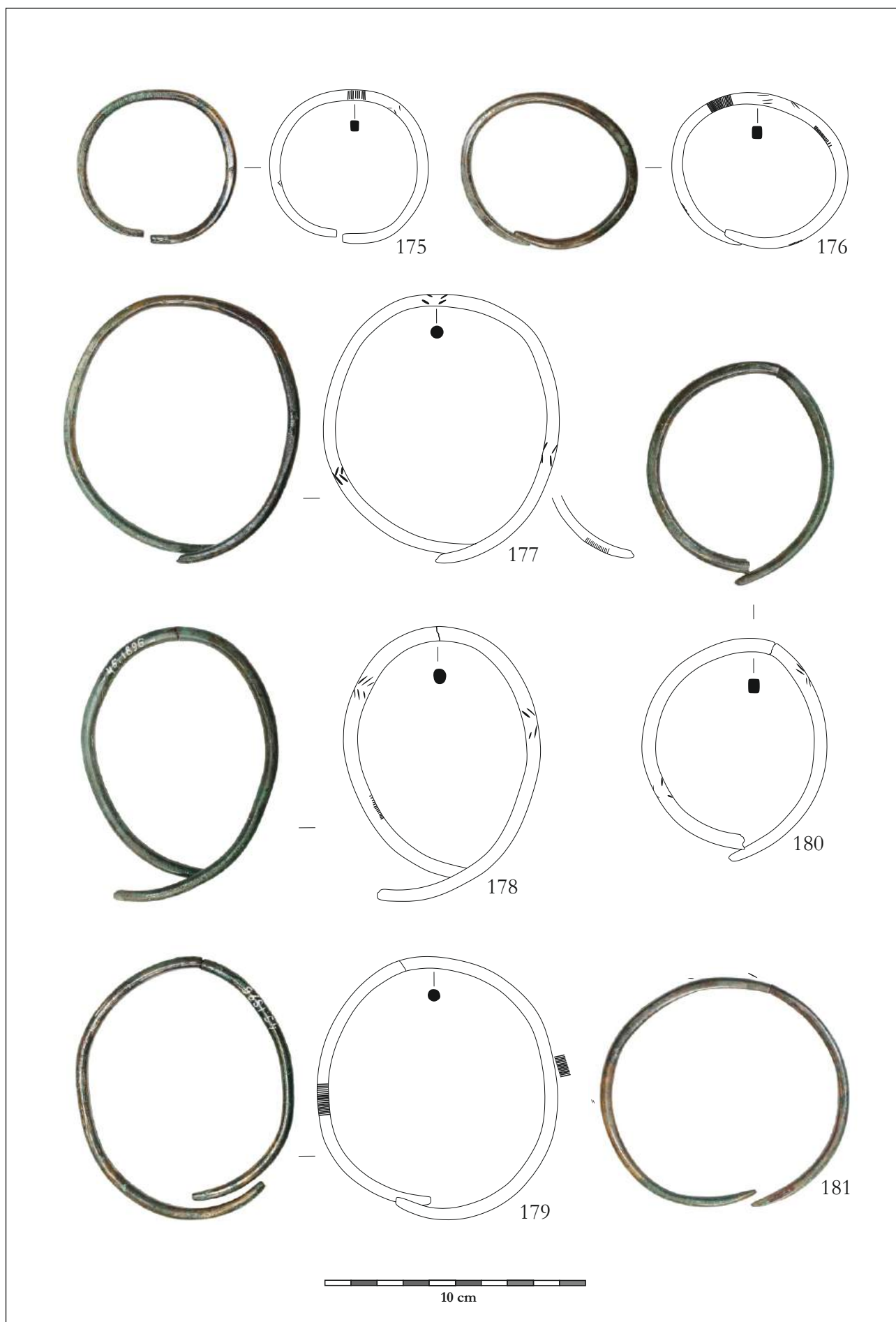
414. tábla: Velem Ia-b



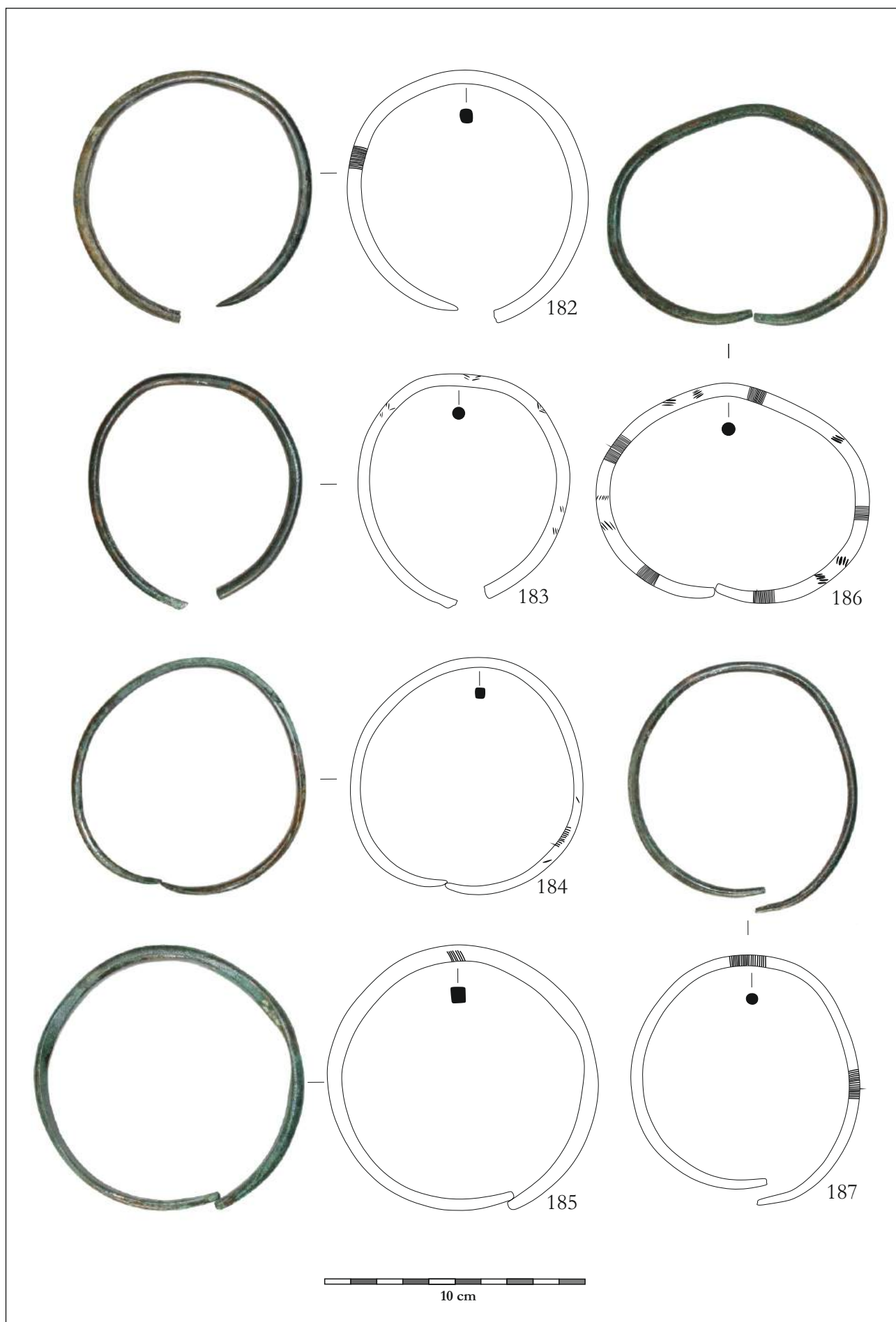
415. tábla: Velem Ia-b



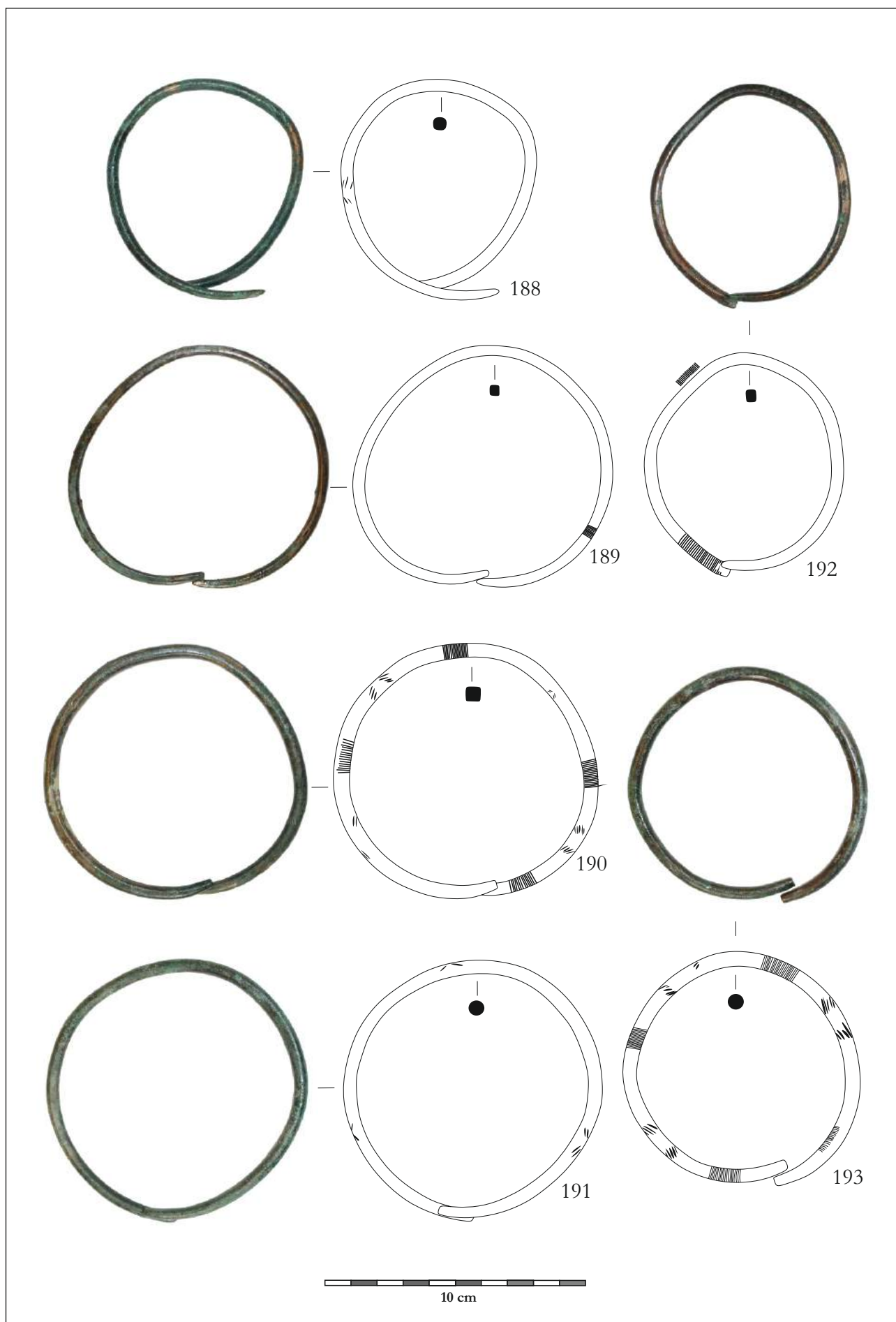
416. tábla: Velem Ia-b



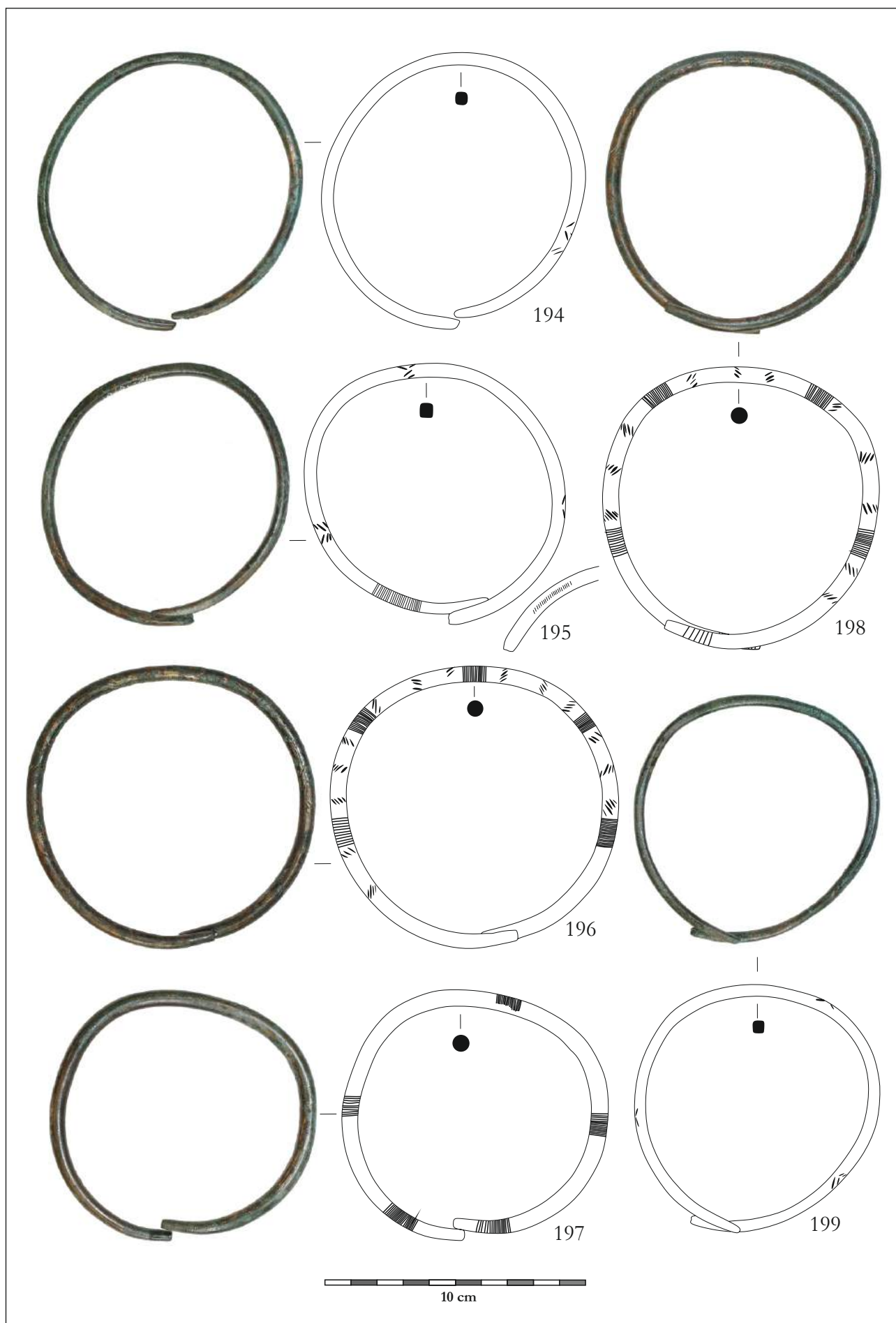
417. tábla: Velem Ia-b



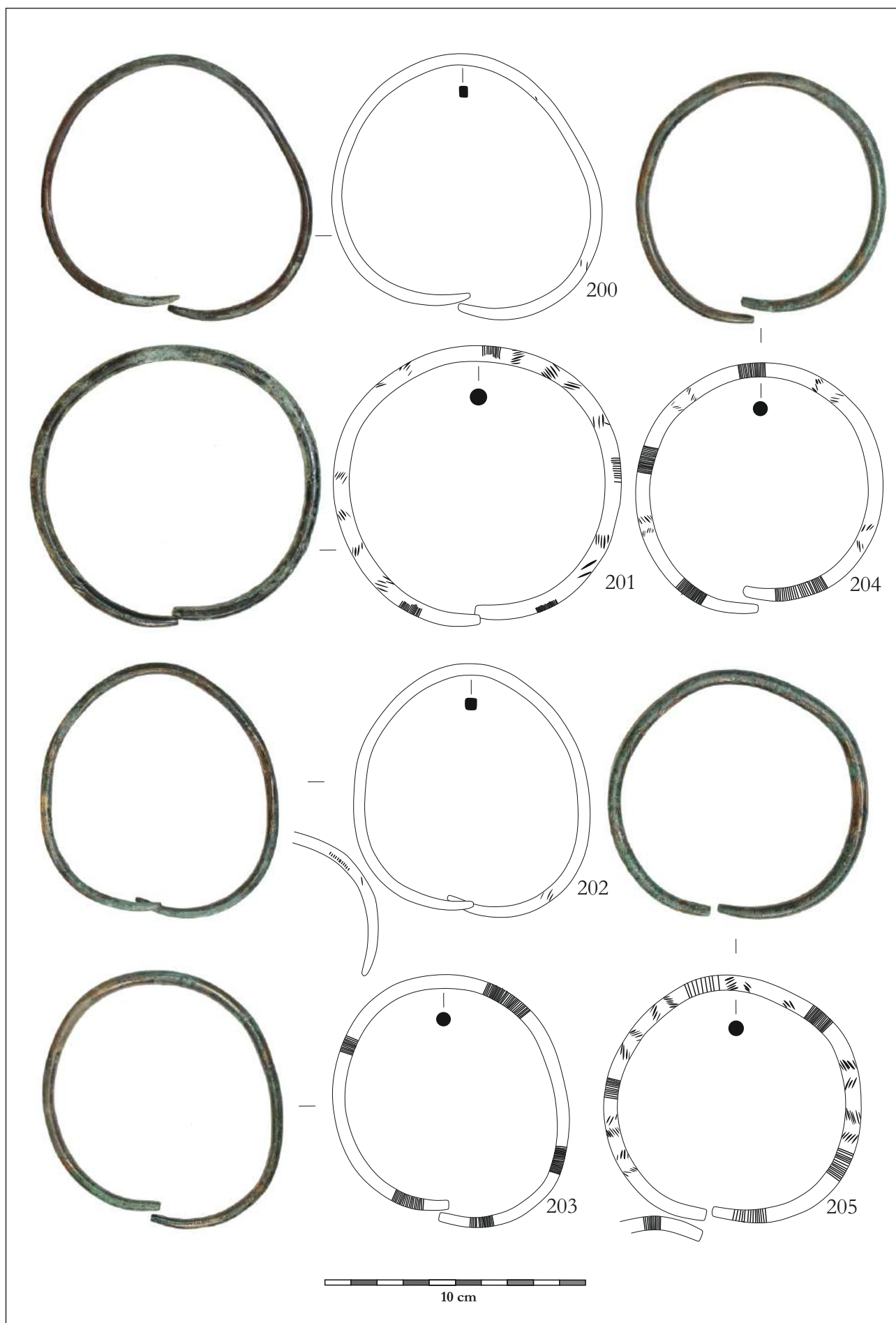
418. tábla: Velem Ia-b



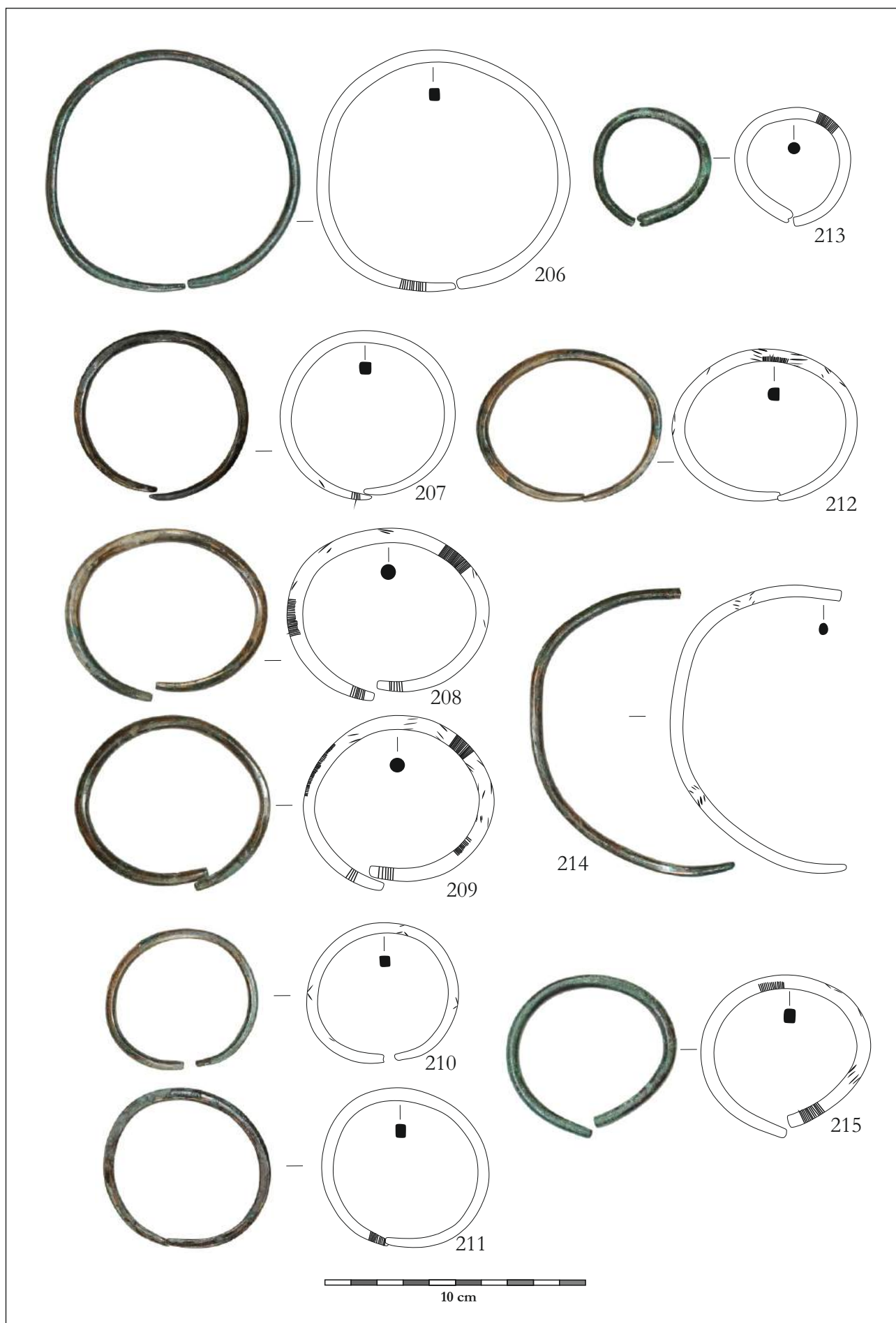
419. tábla: Velem Ia-b



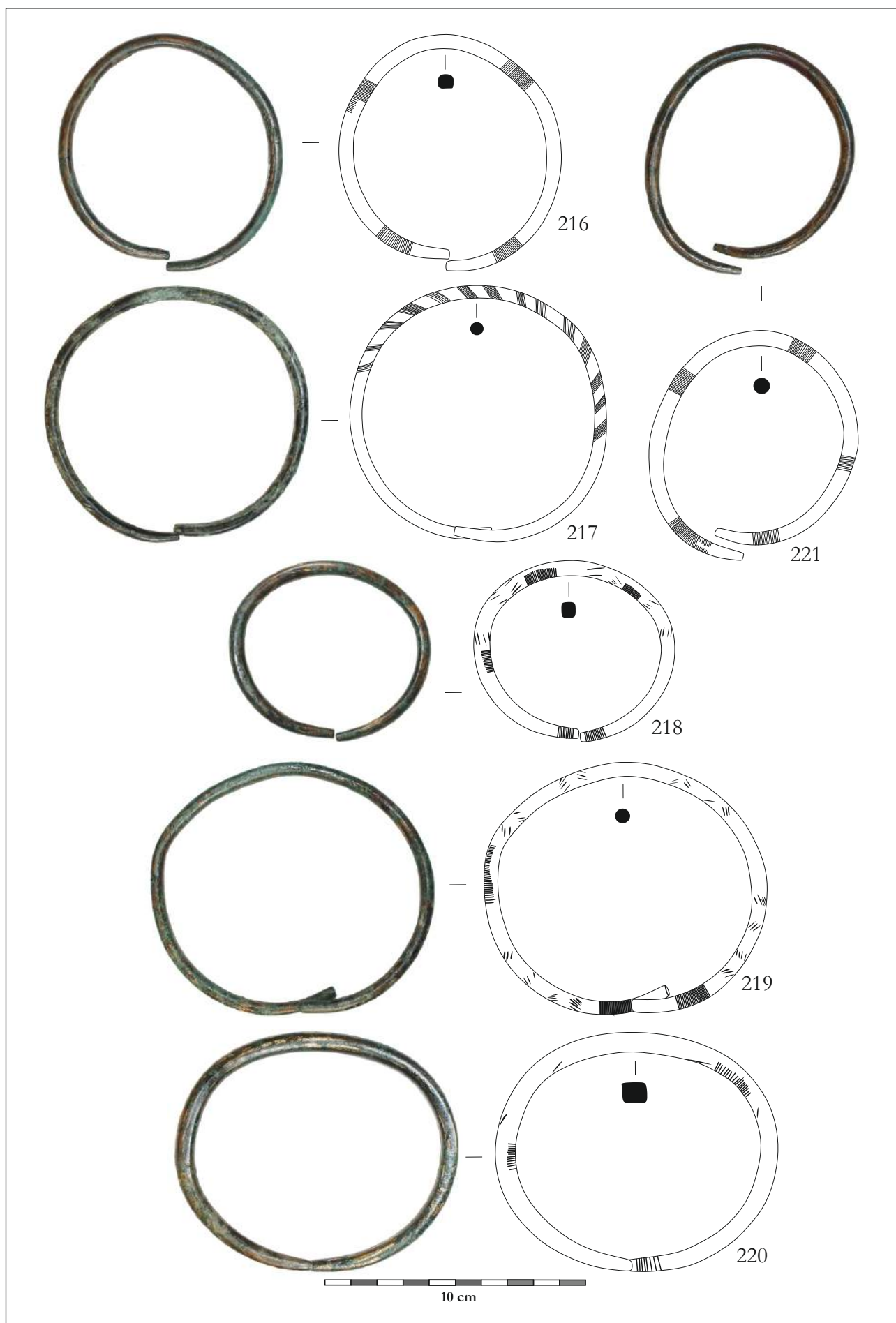
420. tábla: Velem Ia-b



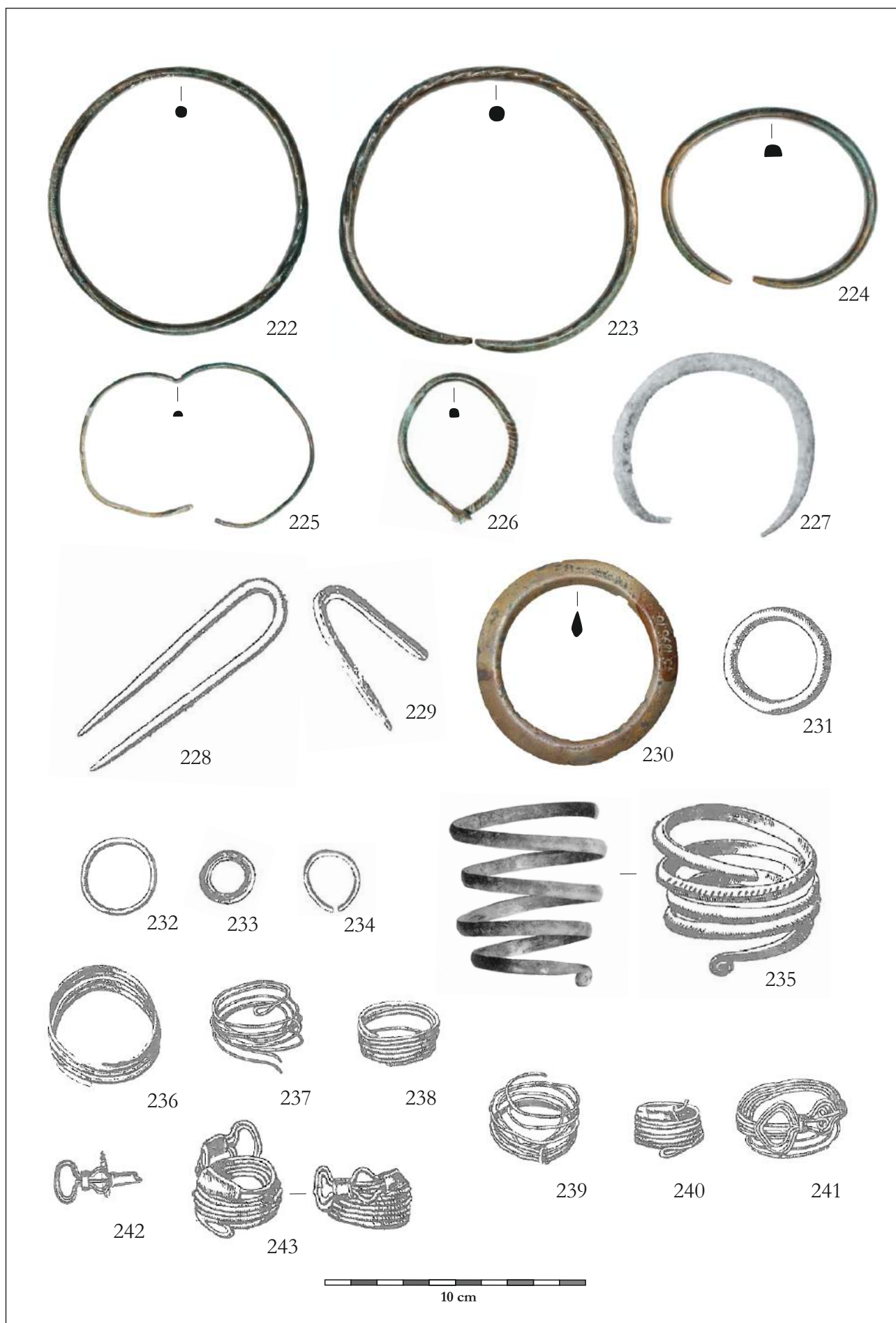
421. tábla: Velem Ia-b



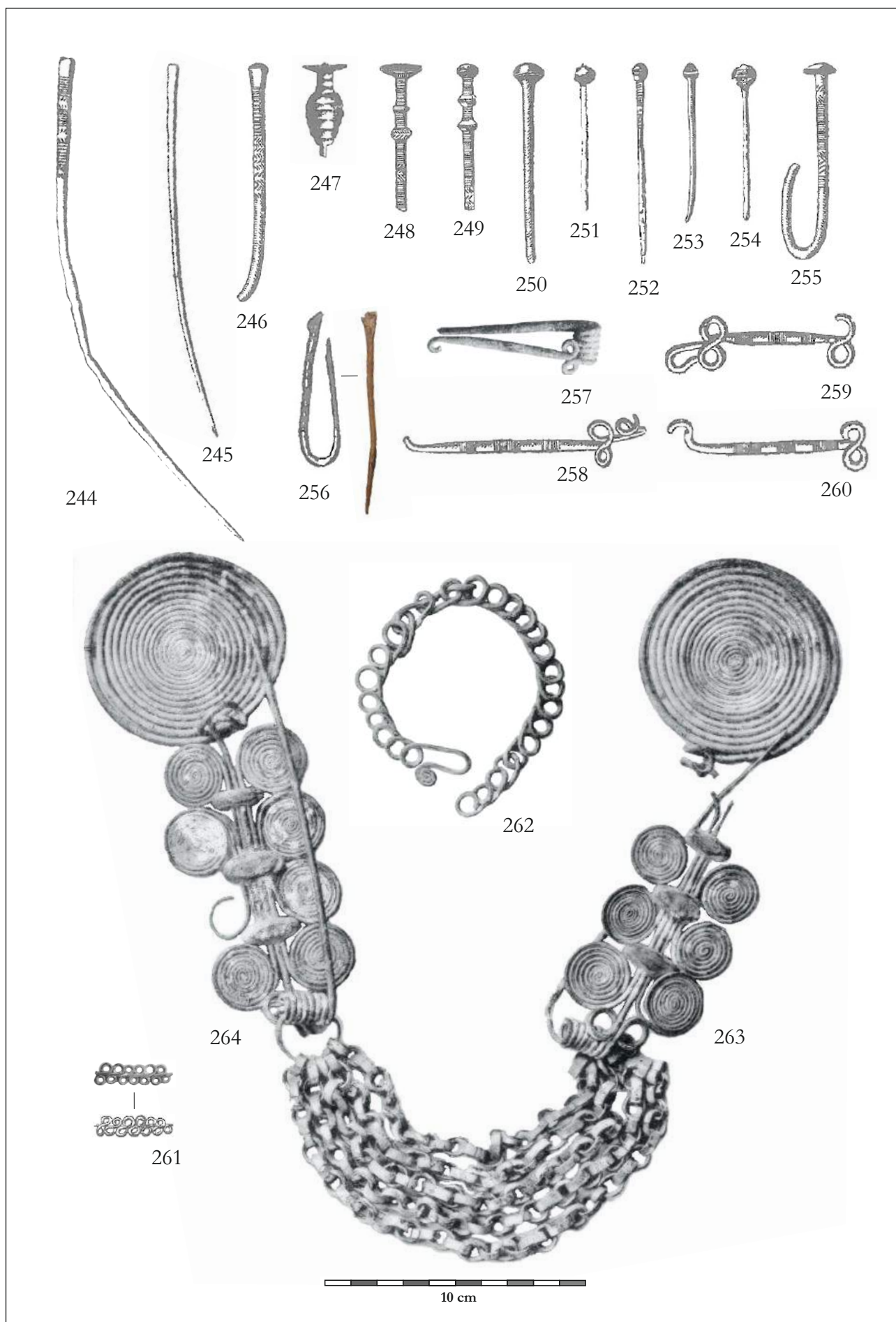
422. tábla: Velem Ia-b



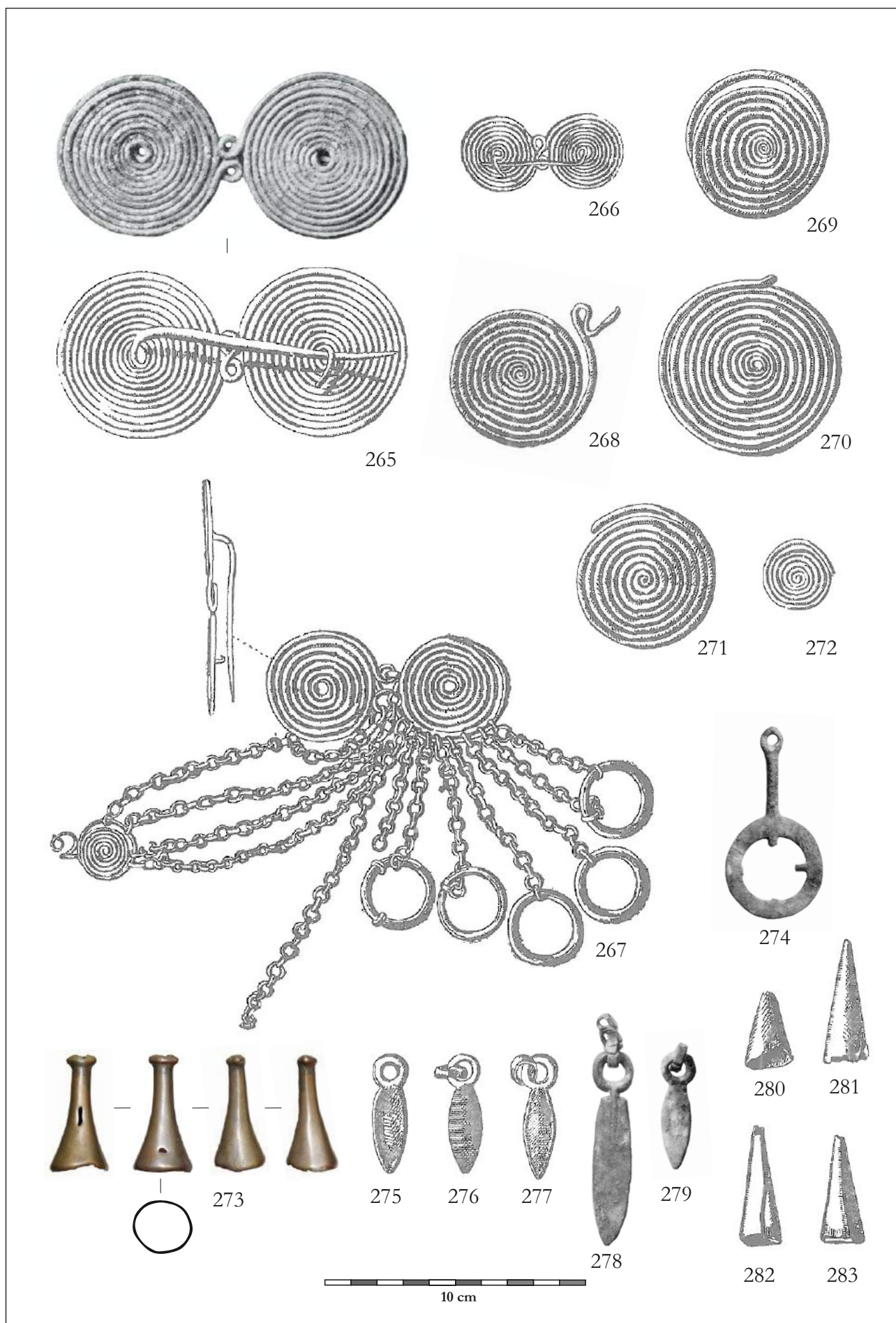
423. tábla: Velem Ia-b



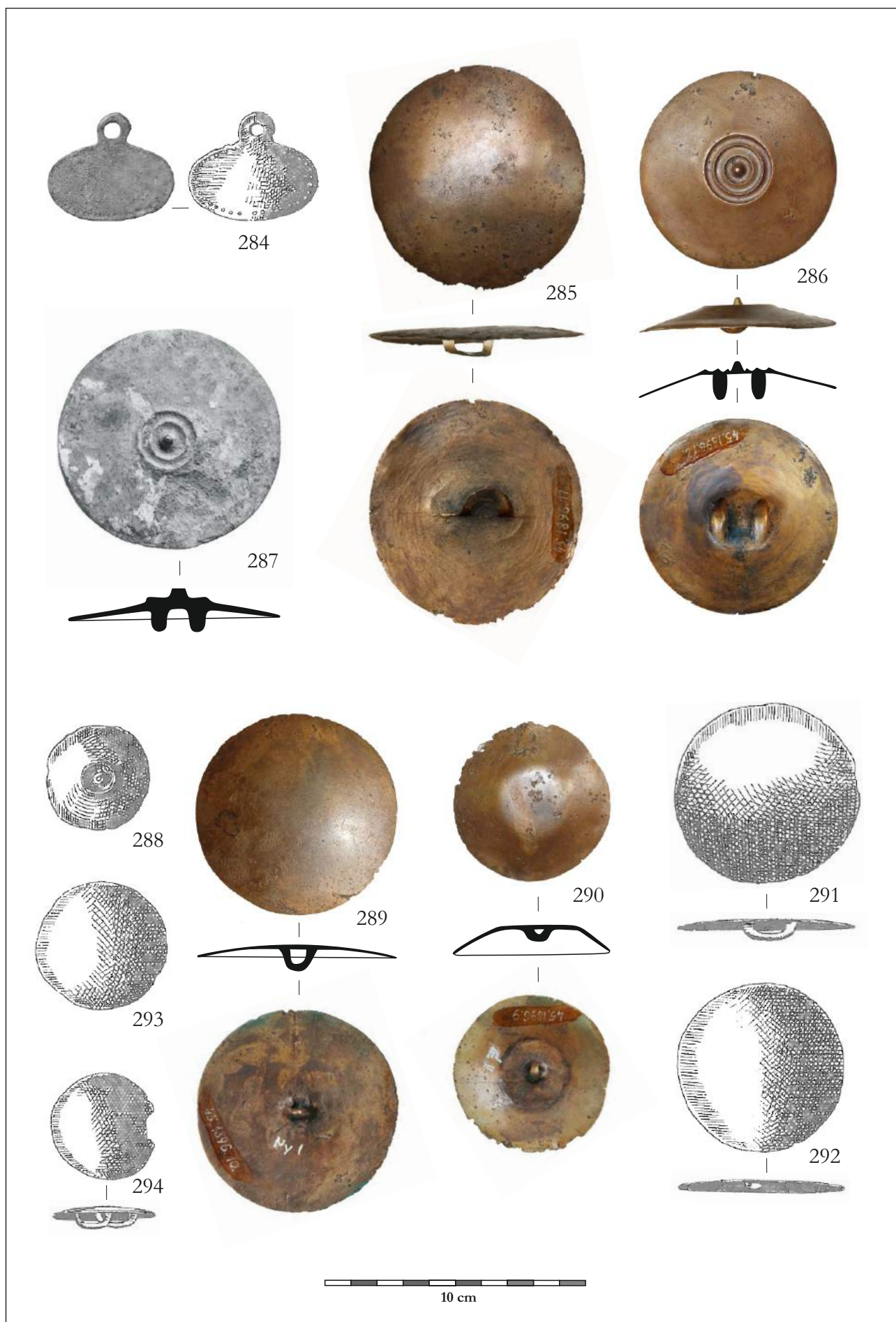
424. tábla: Velem Ia-b



425. tábla: Veľká Ľudia



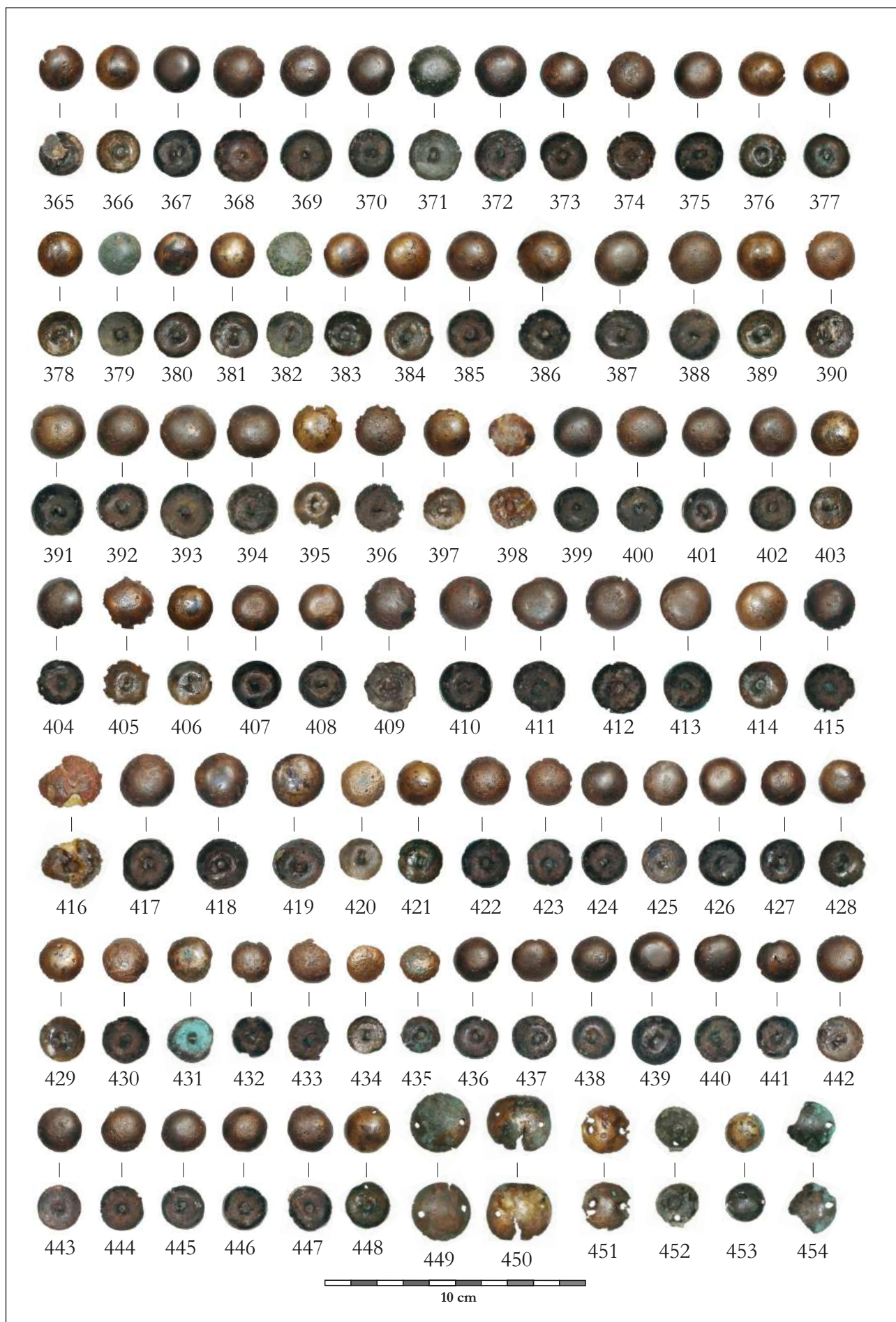
426. tábla: Veľem Ia-b



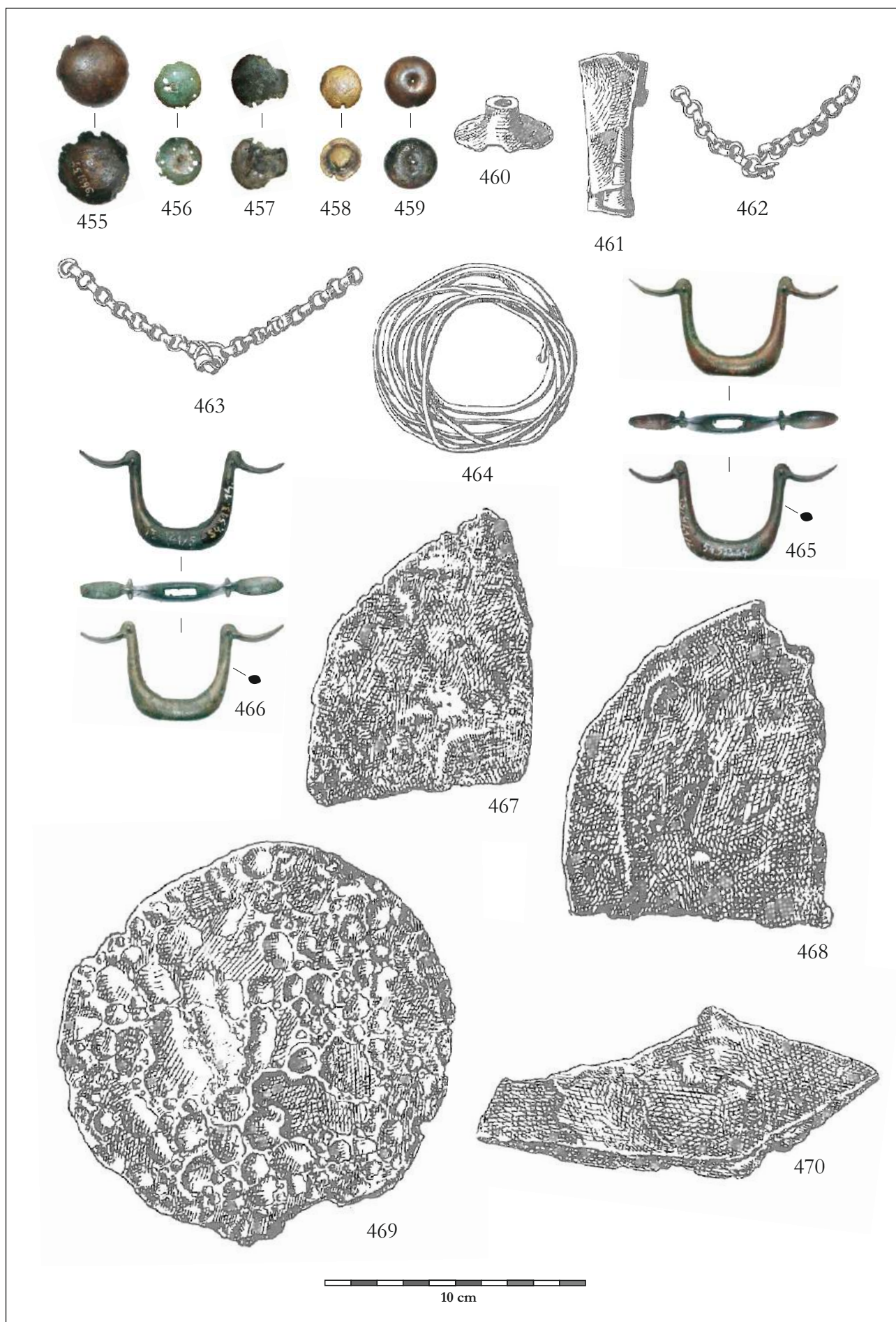
427. tábla: Velem Ia-b



428. tábla: Velem Ia-b



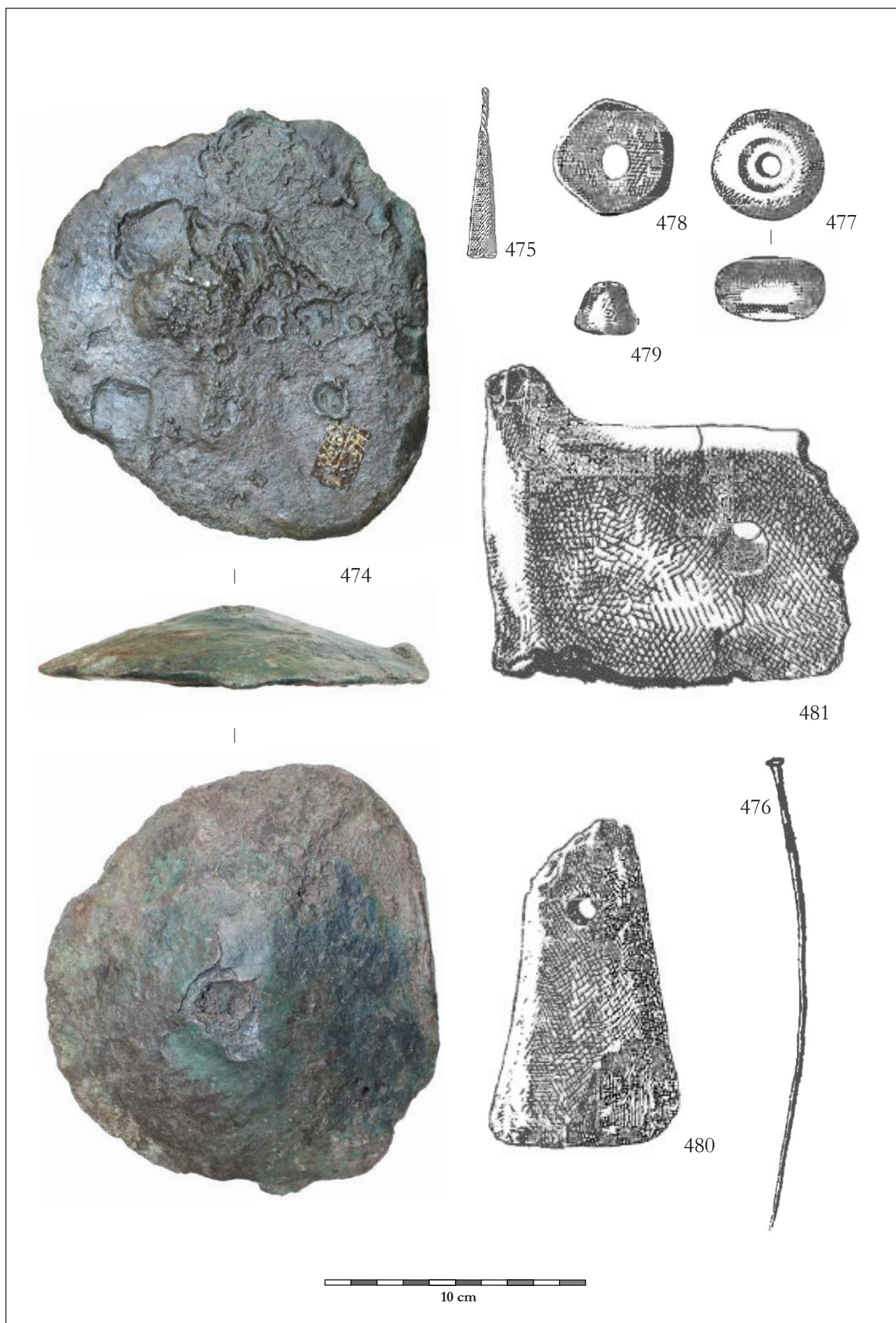
429. tábla: Velem Ia-b



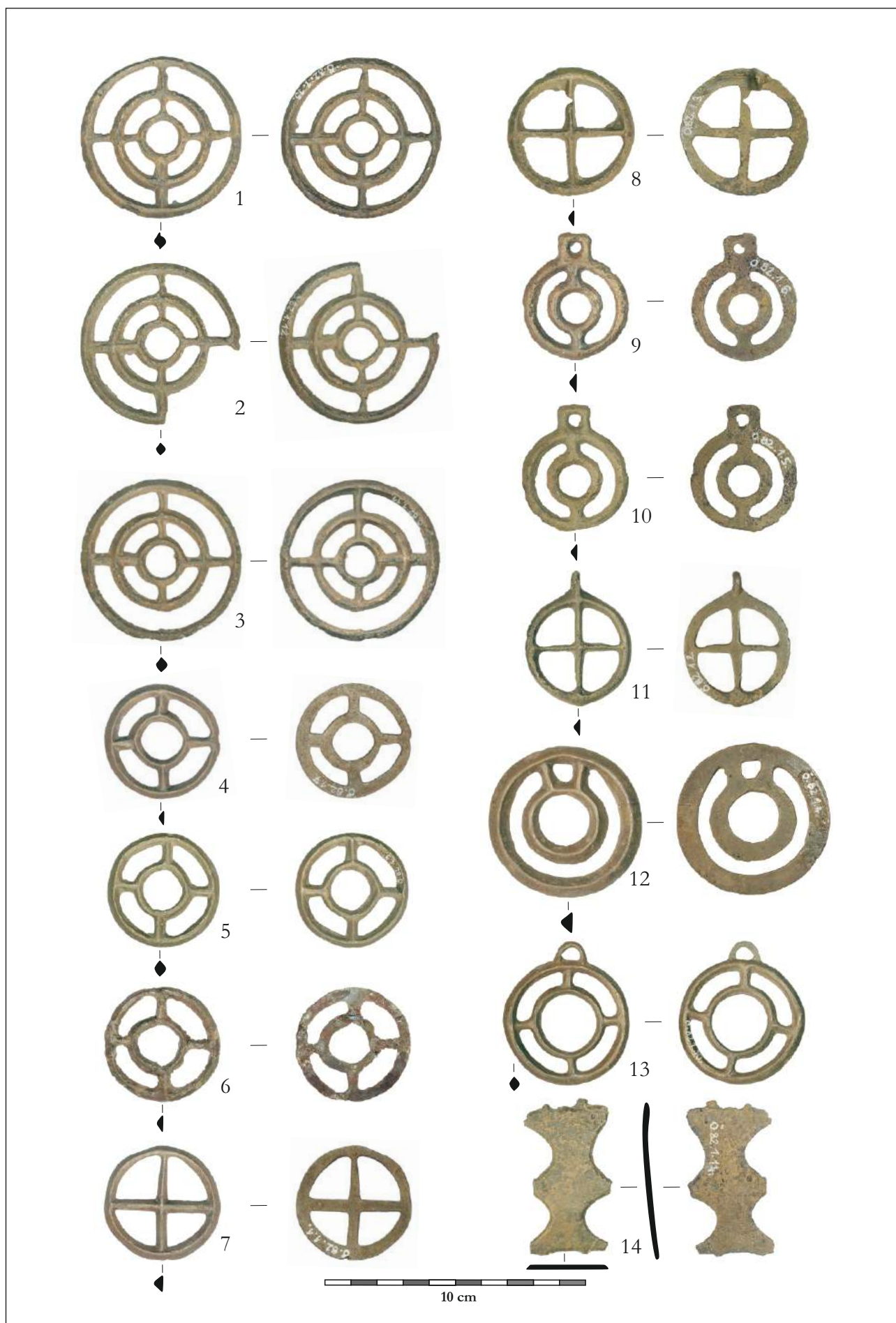
430. tábla: Velem Ia-b



431. tábla: Velem Ia-b



432. tábla: Velem Ia-b



433. tábla: Velem IV



434. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



435. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



436. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



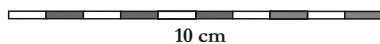
437. tábla: Vesztő-Damjanich utca 6



438. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



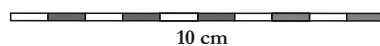
14



439. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



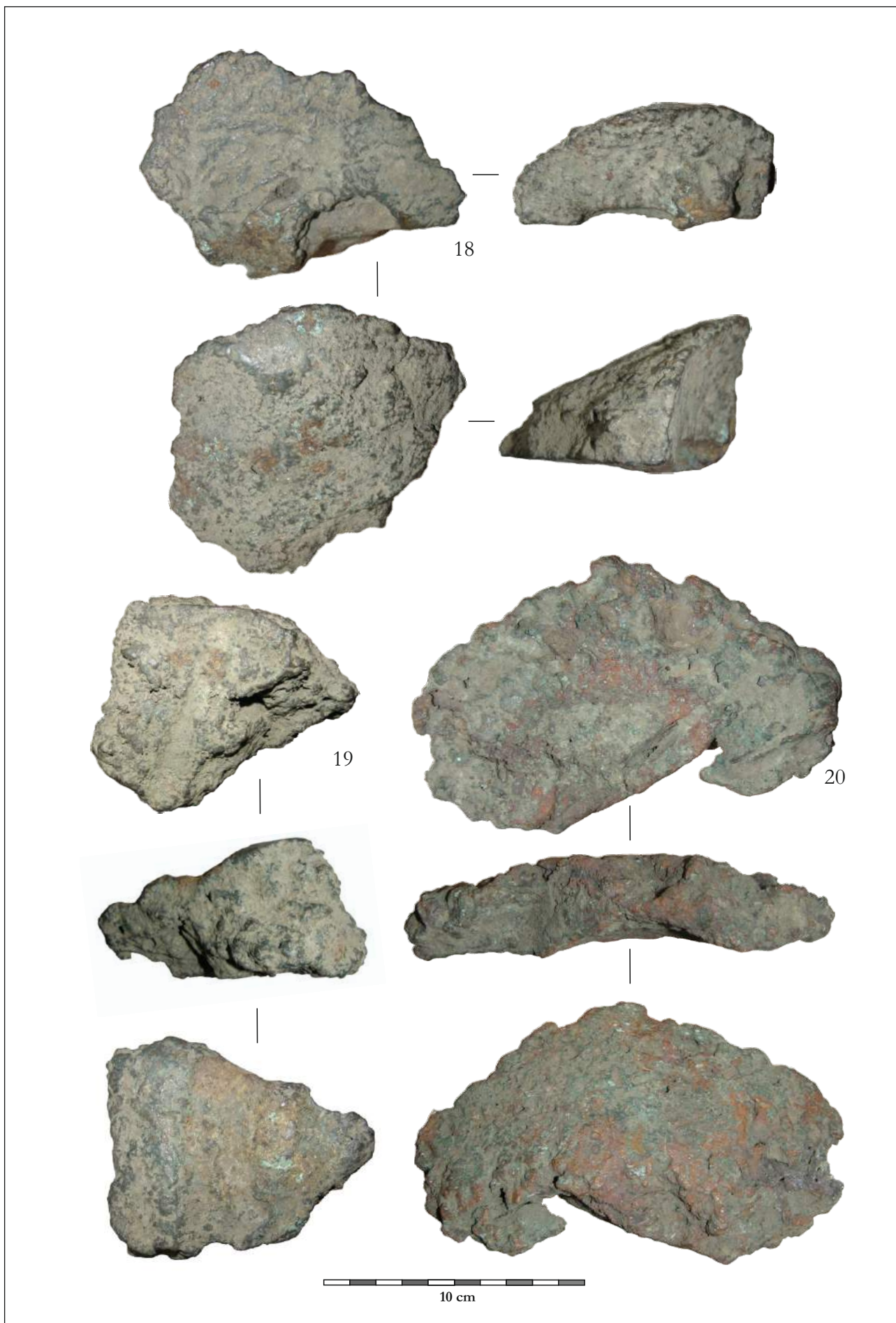
15



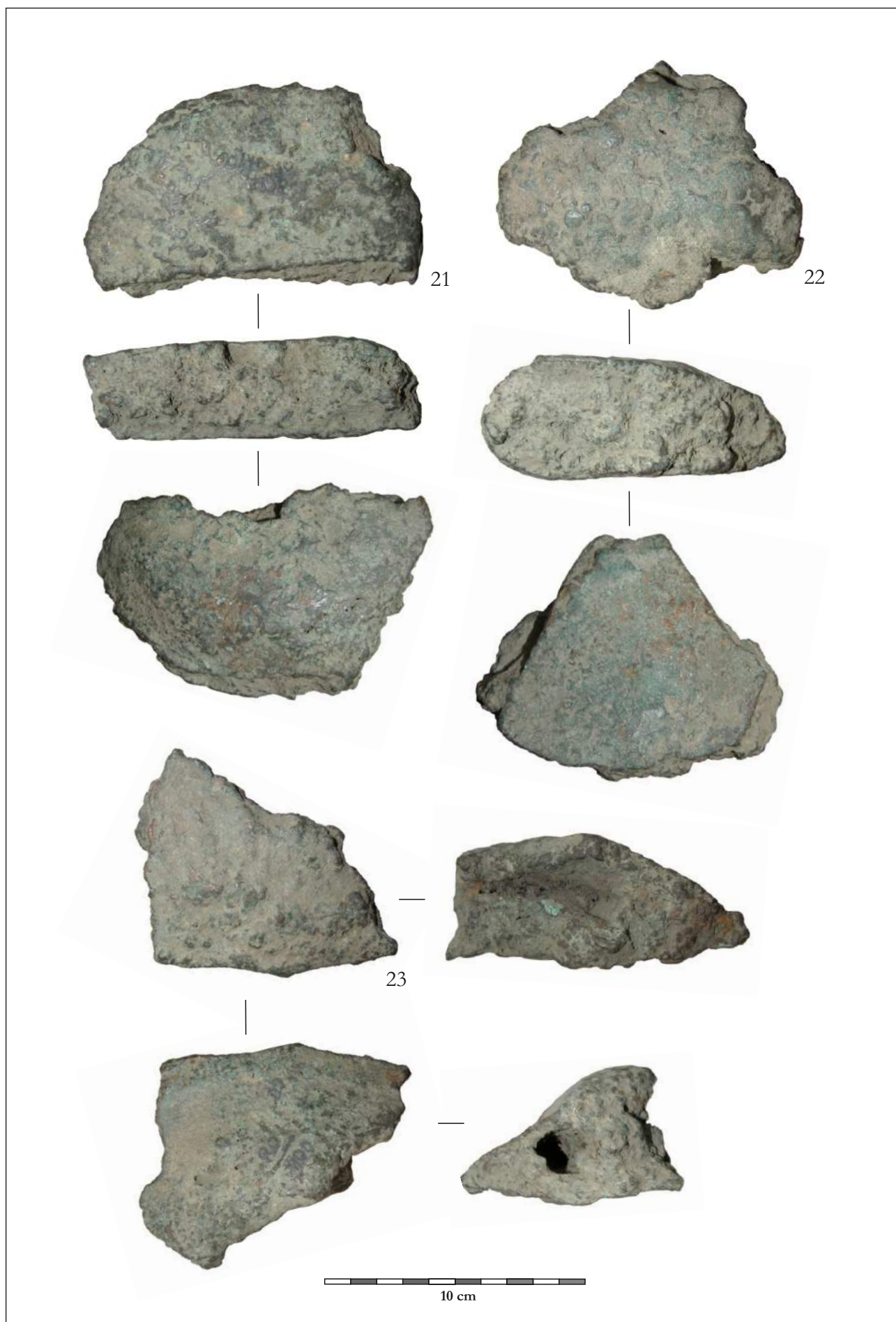
10 cm



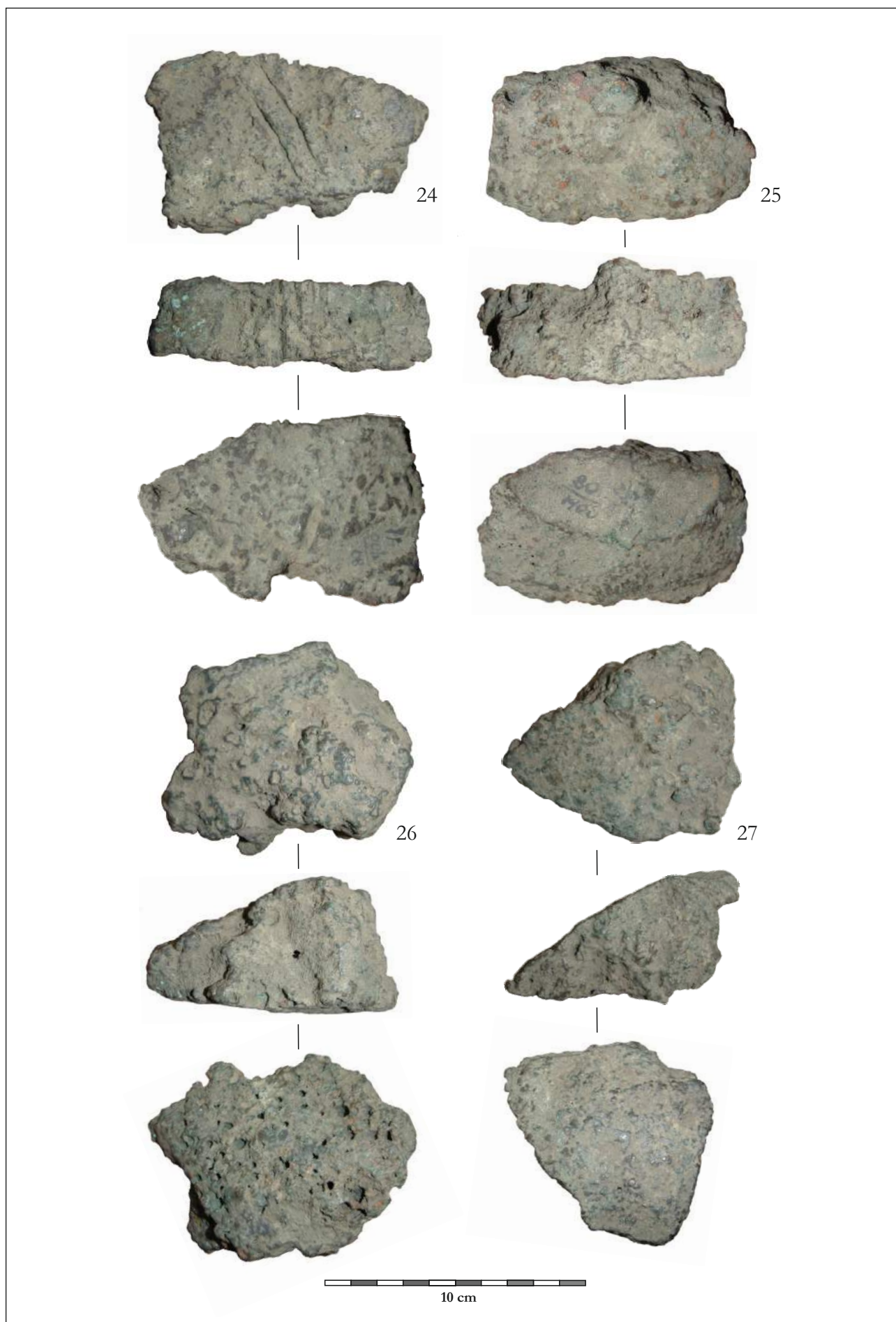
441. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



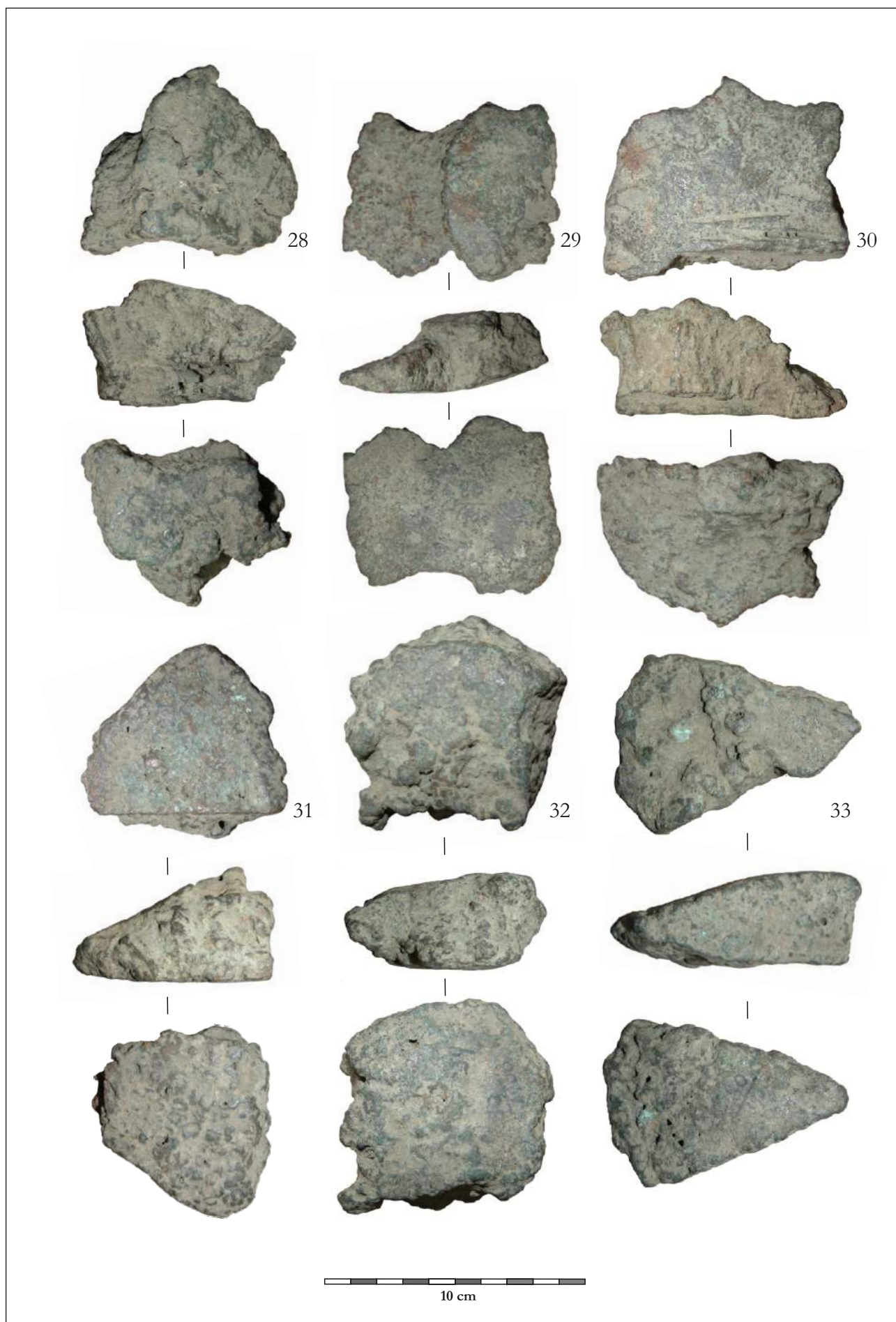
442. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



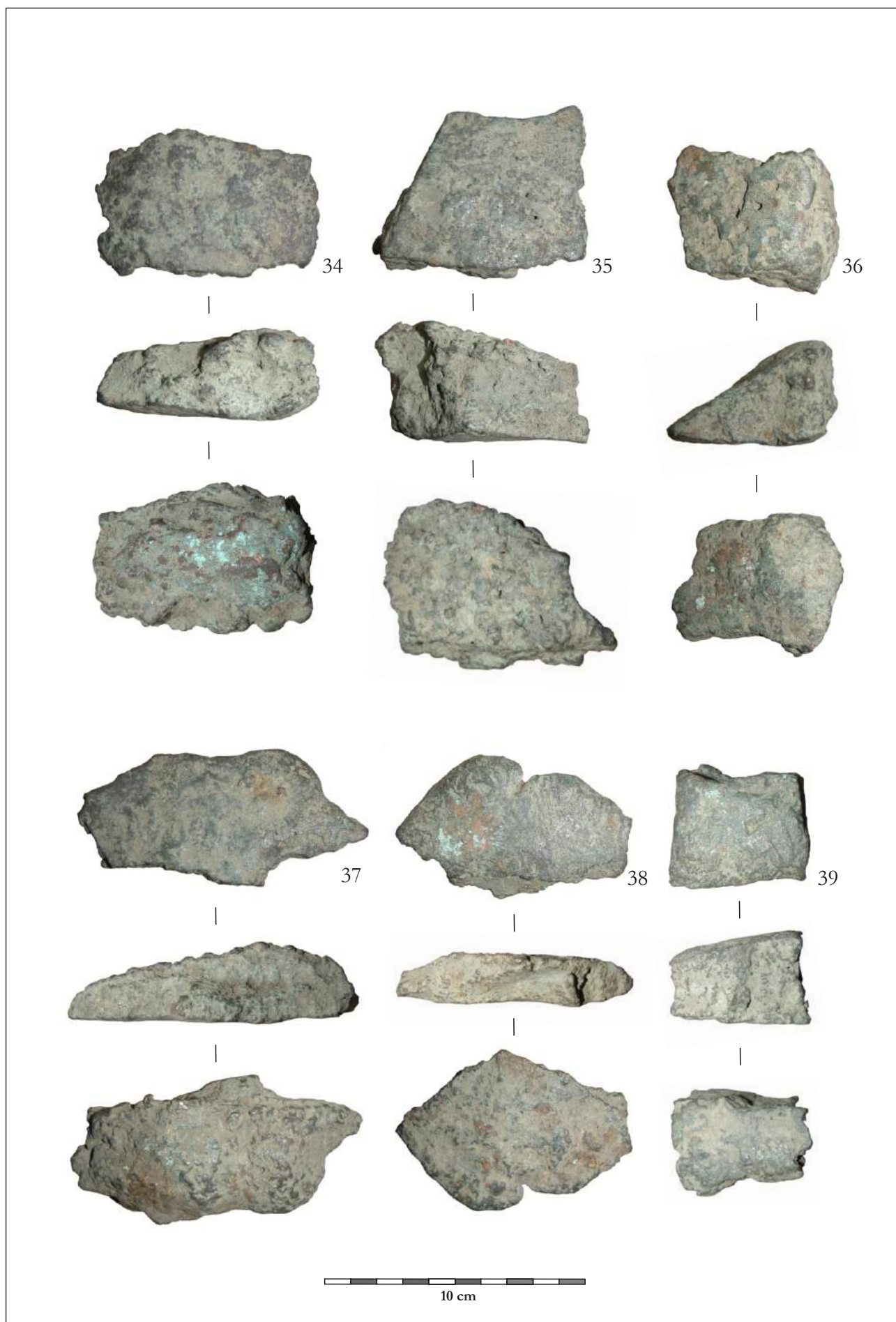
443. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



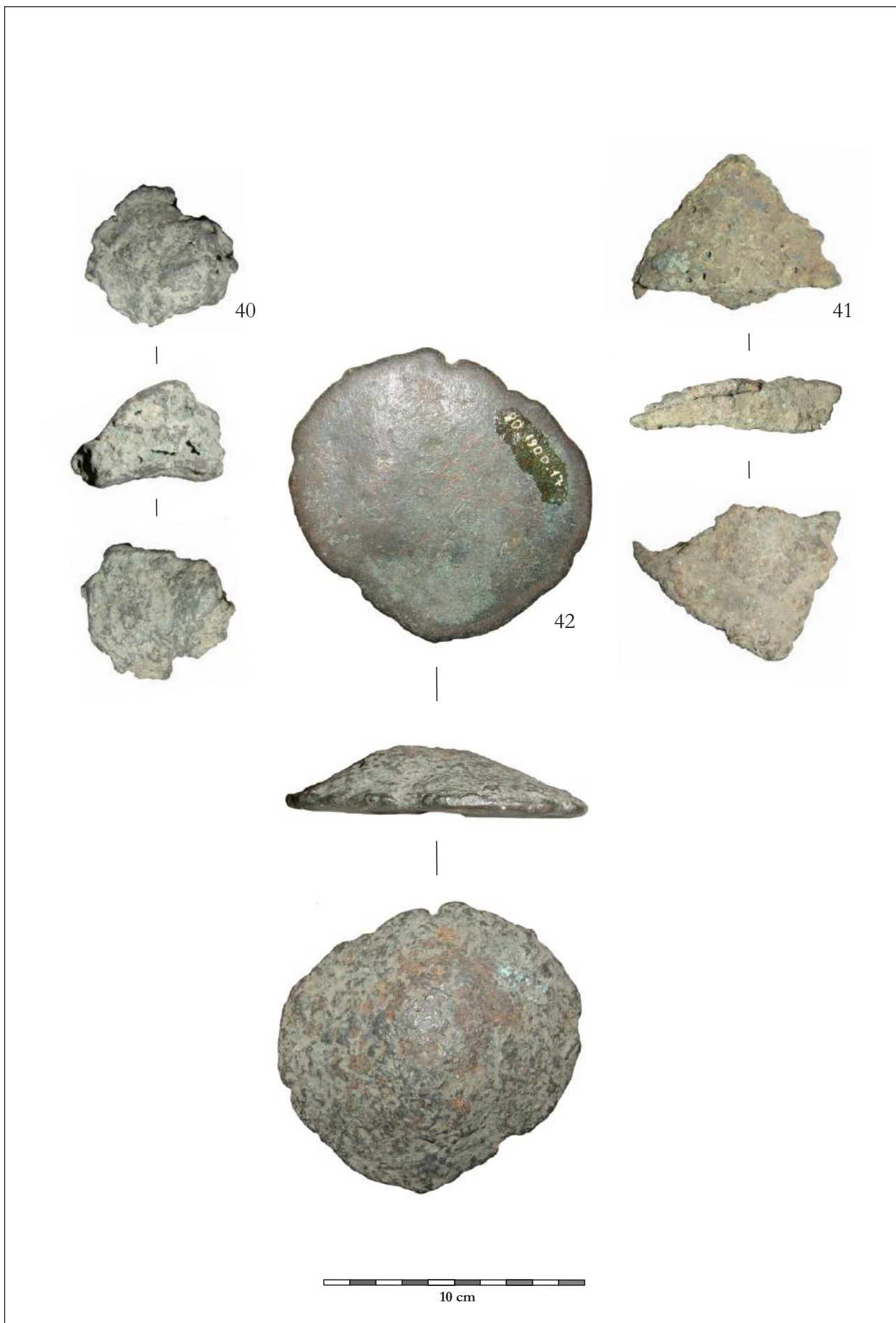
444. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



445. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



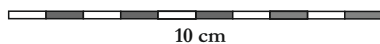
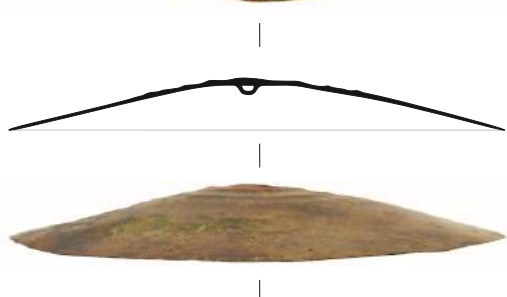
446. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



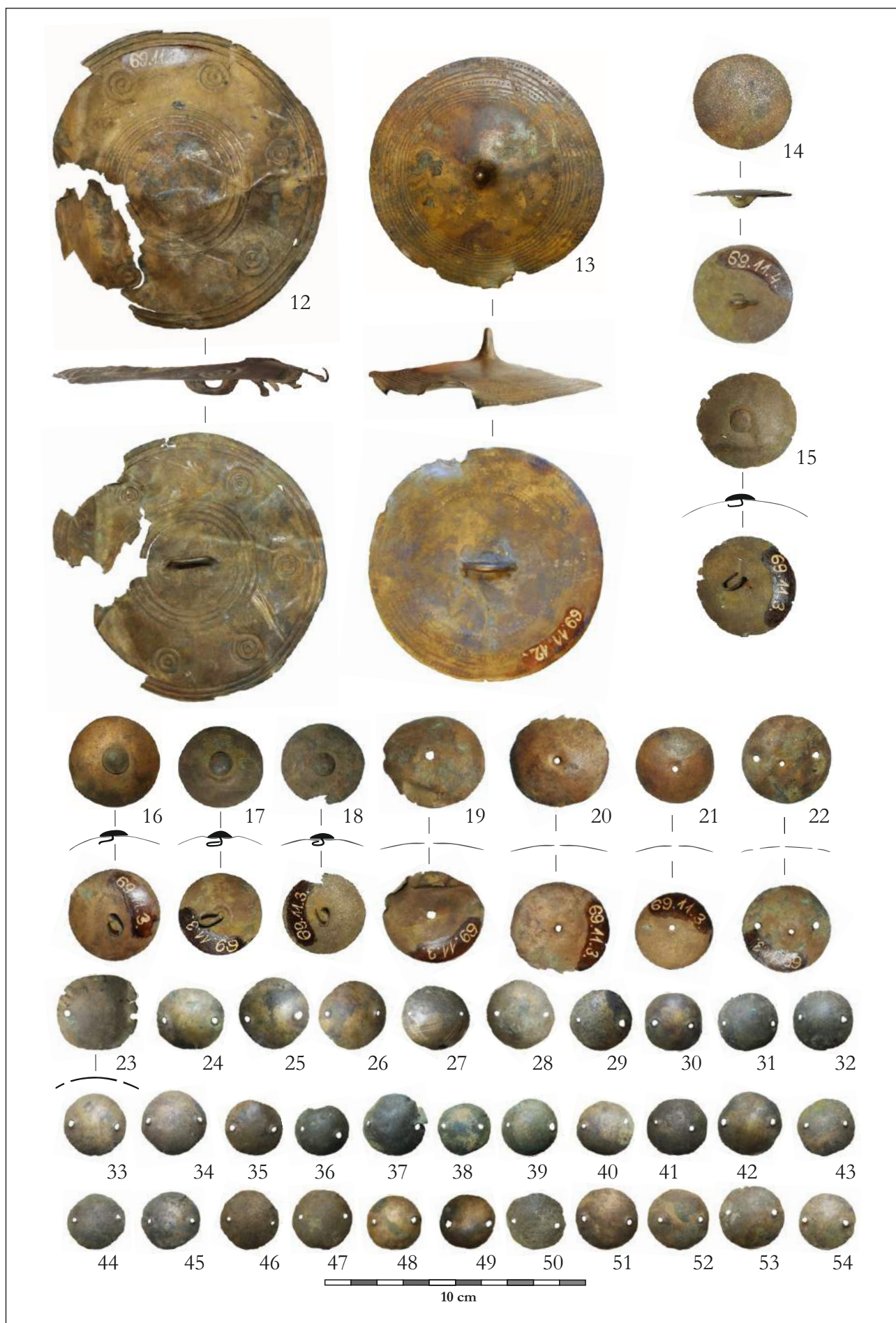
447. tábla: Vésztő-Damjanich utca 6



448. tábla: Zalaszentmihály-Pötréte



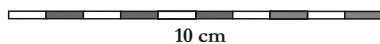
449. tábla: Zalaszentmihály-Pötréte



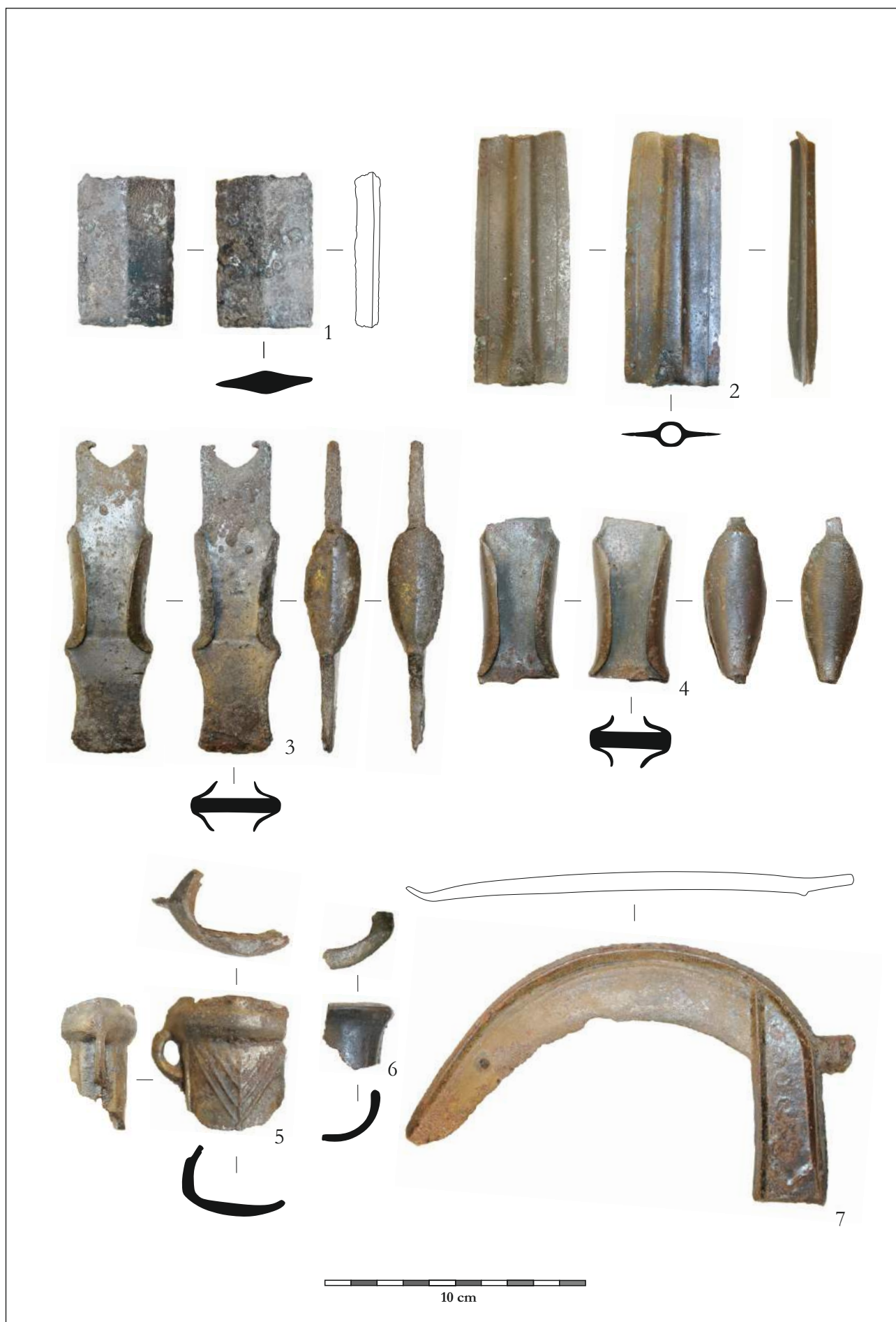
450. tábla: Zalaszentmihály-Pötréte



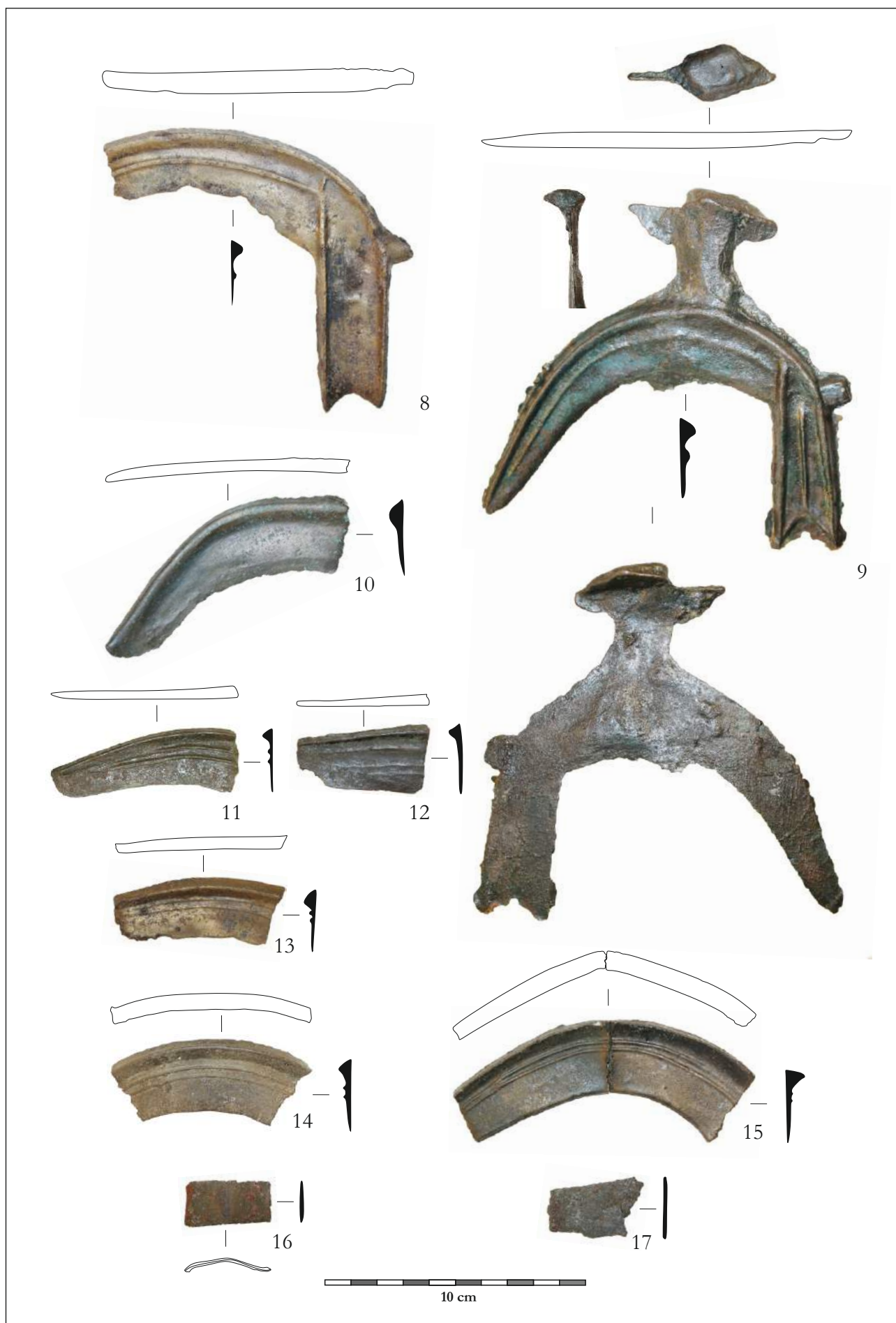
451. tábla: Zalaszentmihály-Pötréte



452. tábla: Zalaszentmihály-Pötréte



453. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



454. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



455. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



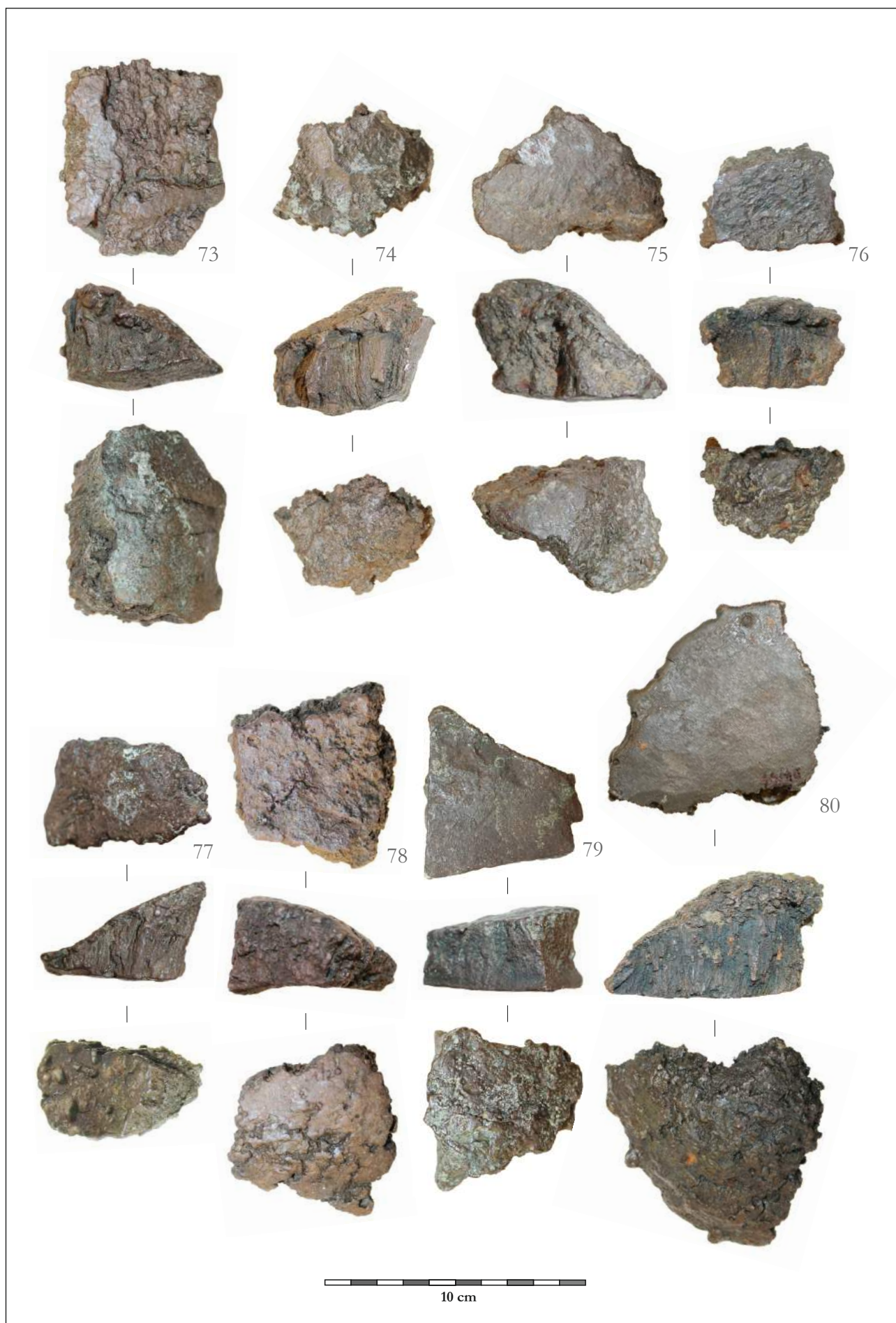
456. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



457. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



458. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



459. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



460. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



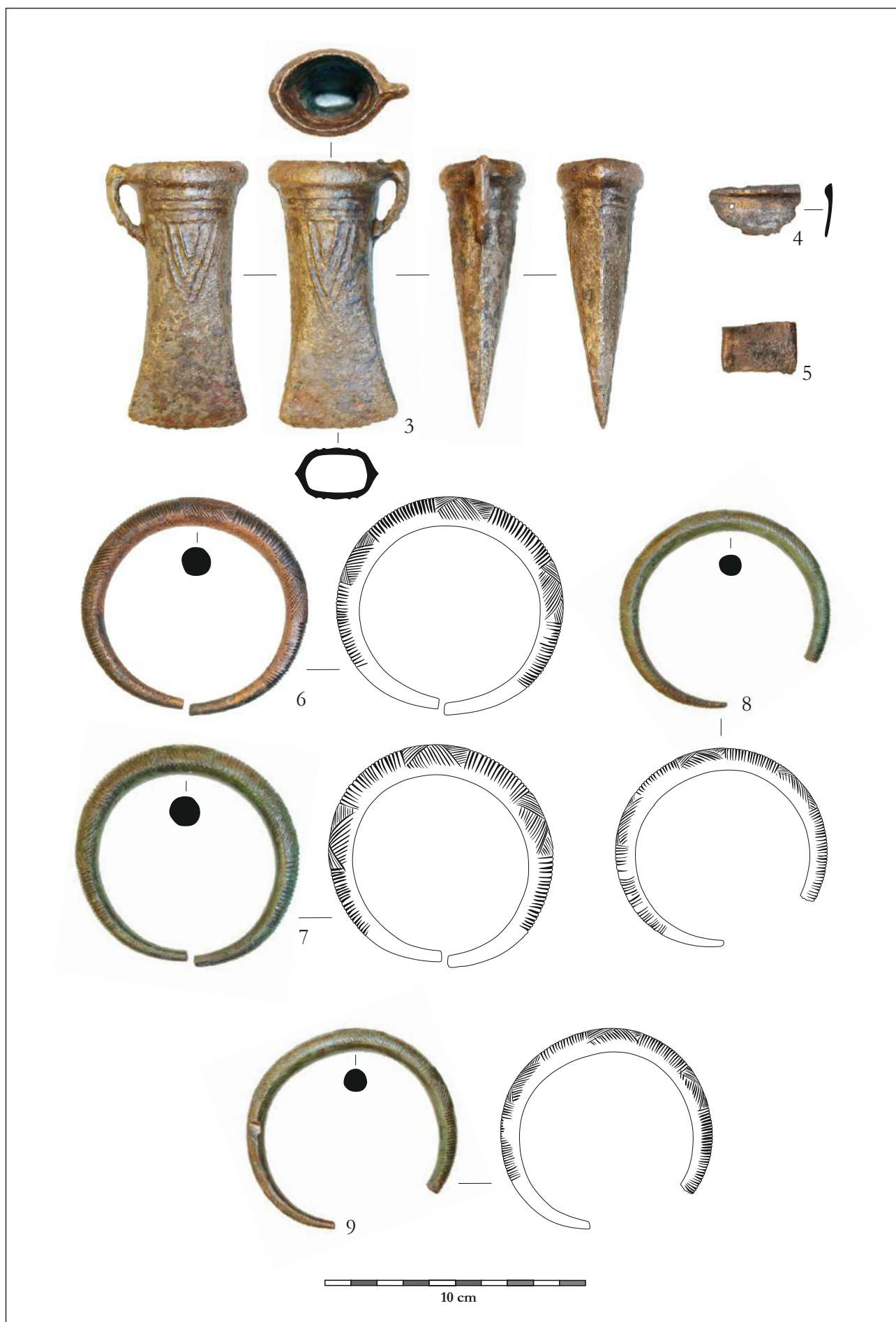
461. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



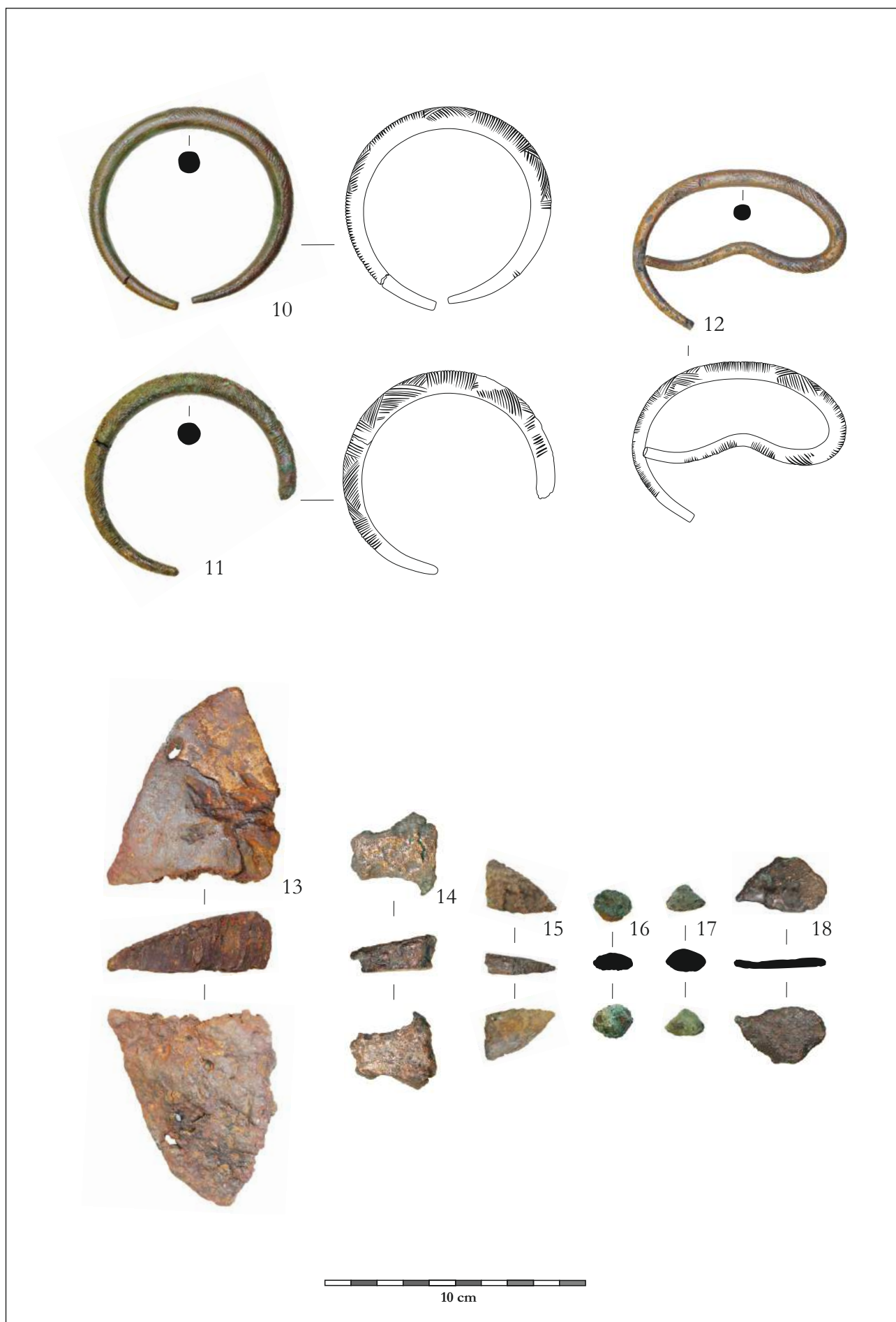
462. tábla: Zsáka-Dávid tanya I



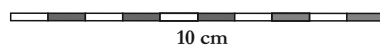
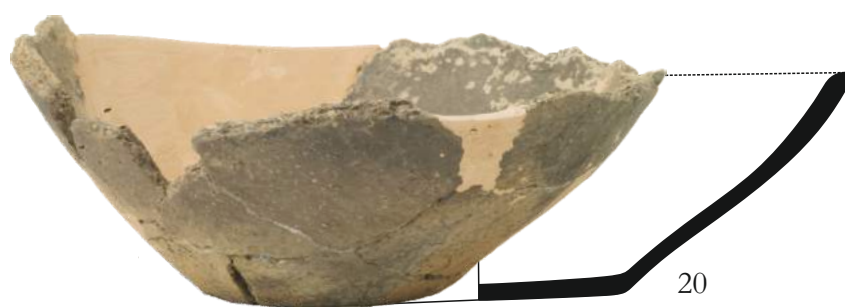
463. tábla: Zsáka-Dávid tanya II



464. tábla: Zsáka-Dávid tanya II



465. tábla: Zsáka-Dávid tanya II



Táblák forrása

- Badacsonytomaj-Korkován hegy**/Köbölkút (1–6. tábla): fotók: TARBAY JÁNOS GÁBOR (röv. TJG); rajzok: TJG; képek (48, 89–98): MOZSOLICS 1949, XXII. tábla 1, 5, 7–8, XXIII. tábla 22, XXV. tábla 1, 5, XXVI. tábla 8, 16, 18, 101.
- Balassagyarmat** (7–9. tábla): fotók: TJG; 2: MNM leltárkönyve 1879.68.
- Bátaszék** (10–12. tábla): 12, 17 fotók: TJG; 1–11, 13–16, 18–43 fotók: MTA RI 142.645 fotónegatív, készítette: KÁDAS TIBOR, Béri Balogh Ádám Megyei Múzeum Leírókartonjai; MOZSOLICS 1985, Taf. 269.
- Biatorbágy-Herceghalom** (13–30. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Borsodbóta/Bóta** (31–33. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Borsodgeszt-Kerekhegy** (34. tábla): rajzok: SENNOVITZ 1902, 1. kép.
- Buj-Fekete-halom** (35–36. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Csabdi-Bükkös erdő** (37–43. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Debrecen-Látókép II** (44–49. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG; 1., 8. rajz: KEMENCZEI 1984, Taf. CXII.5; KEMENCZEI 1991a, Taf. 6.28.
- Debrecen-Dombos tanya III** (50–71. tábla): fotók: TJG; 52. fotó: MOZSOLICS 1985, Taf. 272.7.
- Dőge/Veresmart/Szabolcsveresmart** (72. tábla): fotók: MOZSOLICS 1985, Taf. 208.1–2; rajzok: KEMENCZEI 1988, Taf. 42.374; KEMENCZEI 1991a, Taf. 26.116, Taf. 29.116.
- Ecseg-Kozárdi hegy I** (73–74. tábla): rajzok: PINTÉR 1899, 57–58.
- Edelény I** (75–77. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Gáborján-Korhány halom/Kásás major** (78–83. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Gelénes/Téglás I** (84–85. tábla): fotók: TJG.
- Gyermely-Szomor** (86–92. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Hatvan-Pest-Losonc-Beszterce vasútvonal** (93–94. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Hévízgyörk** (95–99. tábla): fotók: KOZMA KÁROLY
- Hódmezővásárhely-Fehértó puszta Ia-b** (100–105. tábla): fotók: TJG; 20–22. fotók: BANNER 1944–1945, XIV. tábla 11, 13, 18; rajzok: TJG.
- Isaszeg** (106. tábla): fotók: TJG; 1. rajzok: TARBAY ANNA MÁRIA.
- Jászdózsa-Morvay tanya** (107. tábla): rajzok: MOZSOLICS 1990, Abb. 1.
- Jászkarajenő** (108–128. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Kenderes** (129–134. tábla): fotók: TJG.
- Krasznokvajda-Zábráczy dűlő** (135–145. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Lesenceistvánd Ib** (146–148. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Lesenceistvánd/Uzsavölgy II** (149–151. tábla): rajzok: SZENTMÁRTONI DARNAY 1910, I. tábla.
- Lovasberény** (152–188. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG, 311. rajz: MOZSOLICS 1985, Taf. 245.10.
- Máriakéménd** (189–192. tábla): fotók: TJG; rajz: TJG.
- Mérk-Tiborszállás** (193. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Meszlen** (194–198. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Mohács** (199–200. tábla): fotók: TJG.
- Nagydém-Gerha dűlő Ia-b** (201–223. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG, 104–113, 115–119, 121, 123–126: HAMPEL 1892a, CXCV. tábla 2, 5, 7–11, 14a, 17a–b, 19, 21, 22, 24.
- Nagyrábé** (224–231. tábla): fotók: TJG.
- Napkor-Ludas tó** (232–237. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG, 42–44: JÓSA-KEMENCZEI 1965, XXXIX. tábla 13, 20–21.
- Nádudvar-Bojárhollos I** (238–244. tábla): fotók: TJG.
- Nógrádmargit** (245–246. tábla): fotók: MÁRTON 1911a, 324.
- Nyíregyháza-Ér alatti szőlők III** (247. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Nyíregyháza-Sertéskombinát V** (248–249. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Nyírpazony-Új szőlő** (250. tábla): fotók: TJG.
- Oroszlány-Erőmű/Bokod** (251–252. tábla): fotók: TJG.
- Pusztadobos** (253–254. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Sarkad I** (255. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Siklósnagyfalu/Beremend-BCM-Szennyvíztelep** (256–275. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Sióagárd-Leányvár I** (276–282. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Somogyszob** (283–284. tábla): fotók: TJG; 29–30: MOZSOLICS 1985, Taf. 249.28a–b; rajzok: TJG.
- Sümeg-Papföld mező** (285. tábla): rajzok: DARNAY 1899, II. tábla.
- Szabolcs-Szatmár-Bereg/Mátészalka/Budapest** (286–293. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Szarvas vidéke** (294–298. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
- Székesfehérvár-Szedes utca** (299–302. tábla): fotók: TJG; 9–12: PETRES 1960, Taf. X.2, 4, 6, 12; rajzok: TJG.
- Szendrőlád-Kőbánya tető** (303–308. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG, 31–33: SZENDREI 1888, IV. tábla.
- Szentes-Nagyhegy Ia-b** (309–314. tábla): fotók: TJG.
- Szihalom** (315–319. tábla): fotók: HERMANN OTTÓ MÚZEUM; rajzok: TJG; radiográfia: HERMANN OTTÓ MÚZEUM/KIRÁLY ÁGNES KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL.
- Szombathely-Jáki út** (320–348. tábla): fotók: TJG; Nagy Marcella (Nr. 19, 364).

54. **Szőkedencs**/Csákány (349. tábla): fotó: TJG.
55. **Tata-Duna-mellék** (350–352. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
56. **Tatabánya-Bánhida/Felsőgalla I** (353. tábla): fotók: TJG.
57. **Tatabánya-Bánhida III** (354–367. tábla): fotók: TJG, rajzok: TJG.
58. **Tatabánya-Ótelep/Ótelep** (368–370. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG; 1., 2., 13–17.: JUNGBERG 1986, Abb. 2.1, Abb. 2.2–6, Abb. 3.3.
59. **Terpes** (371–375. tábla): fotók: TJG; rajzok: KEMENCZEI 1990, 1. kép 1.
60. **Tiszabercel-Sárgadomb** (376–377. tábla): fotók: TJG.
61. **Tiszalök-Újtelep I** (378. tábla): fotók: TJG.
62. **Tiszaszőlős I** (379a. tábla): fotók: KEMENCZEI 1984, Taf. CCXb.1–8.
63. **Tiszaszőlős II** (379b. tábla): fotók: KEMENCZEI 1984, Taf. CCXc.1–6.
64. **Tiszavasvári-Téglagyár II** (380–384. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
65. **Torvaj** (385–387. tábla): fotók: TJG.
66. **Tuzsér** (388. tábla): rajzok: KEMENCZEI 1991a, Taf. 28.123, Taf. 29.123, Taf. 41.182, Taf. 42.182, Taf. 45.203, Taf. 46.203; Jóna 1900, c. ábra 1–3, d ábra 1
67. **Várvölgy-Nagyláz-hegy/Felsőzsíd I** (389–397. tábla): fotók: TJG.
68. **Velem Ia-b** (398–432. tábla): fotók: TJG; az egyes rajzok és korábbi fotók tételes hivatkozását lásd: *Appendix, Katalógus, Nr. 76. Velem Ia-b.*
69. **Velem IV** (433. tábla): fotók: TJG.
70. **Vésztő-Damjanich utca 6** (434–447. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG.
71. **Zalaszentmihály-Pötréte** (448–452. tábla): fotók: TJG.
72. **Zsáka-Dávid tanya I** (453–462. tábla): fotók: TJG; 70, 129–135, 137: Kozma Károly.
73. **Zsáka-Dávid tanya II** (463–466. tábla): fotók: TJG; rajzok: TJG; 19–20: Kozma Károly.

ADATLAP
a doktori értekezés nyilvánosságra hozatalához

I. A doktori értekezés adatai

A szerző neve: TARBAI JÁNOS GÁBOR
MTMT-azonosító: 10043404
A doktori értekezés címe és alcíme: A GYERMEKI TÍPUSÚ KINLSÉK ÉS KORUK
DOI-azonosító: 10.15476/ELTE.2018.167
A doktori iskola neve: TÖRTÉNELEMTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA
A doktori iskolán belüli doktori program neve: RÉGÉSZLET DOKTORI PROGRAM
A témavezető neve és tudományos fokozata: Dr. V. SLABO GÁBOR
A témavezető munkahelye: ELTE BTK RÉGÉSZLETUDOMÁNYI INTÉZET

II. Nyilatkozatok

1. A doktori értekezés szerzőjeként

a) hozzájárulok, hogy a doktori fokozat megszerzését követően a doktori értekezésem és a tézisek nyilvánosságra kerüljenek az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban. Felhatalmazom az ELTE BTK Doktori és Tudományszervezési Hivatal ügyintézőjét, Manhercz Mónikát, hogy az értekezést és a téziseket feltöltse az ELTE Digitális Intézményi Tudástárba, és ennek során kitöltse a feltöltéshez szükséges nyilatkozatokat.

b) kérem, hogy a mellékelt kérelemben részletezett szabadalmi, illetőleg oltalmi bejelentés közzétételéig a doktori értekezést ne bocsássák nyilvánosságra az Egyetemi Könyvtárban és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban;

c) kérem, hogy a nemzetbiztonsági okból minősített adatot tartalmazó doktori értekezést a minősítés (dátum)-ig tartó időtartama alatt ne bocsássák nyilvánosságra az Egyetemi Könyvtárban és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban;

d) kérem, hogy a mű kiadására vonatkozó mellékelt kiadó szerződésre tekintettel a doktori értekezést a könyv megjelenéséig ne bocsássák nyilvánosságra az Egyetemi Könyvtárban, és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban csak a könyv bibliográfiai adatait tegyék közzé. Ha a könyv a fokozatszerzést követően egy évig nem jelenik meg, hozzájárulok, hogy a doktori értekezésem és a tézisek nyilvánosságra kerüljenek az Egyetemi Könyvtárban és az ELTE Digitális Intézményi Tudástárban.

2. A doktori értekezés szerzőjeként kijelentem, hogy

a) az ELTE Digitális Intézményi Tudástárba feltöltendő doktori értekezés és a tézisek saját eredeti, önálló szellemi munkám és legjobb tudomásom szerint nem sértem vele senki szerzői jogait;

b) a doktori értekezés és a tézisek nyomtatott változatai és az elektronikus adathordozón benyújtott tartalmak (szöveg és ábrák) mindenben megegyeznek.

3. A doktori értekezés szerzőjeként hozzájárulok a doktori értekezés és a tézisek szövegének Plágiumkereső adatbázisba helyezéséhez és plágiumellenőrző vizsgálatok lefuttatásához.

Kelt: Bp. 2018. 08. 22.



a doktori értekezés szerzőjének aláírása